Het MSX Software Boek

Ron ten Berge

Programmaverzameling voor MSX-Computers

TERMINAL SOFTWARE PUBLICATIES

Ron ten Berge HET MSX SOFTWARE BOEK Terminal

HET MSX SOFTWARE BOEK

HET MSX SOFTWARE BOEK

RON TEN BERGE

TERMINAL SOFTWARE
PUBLICATIES

Een uitgave van: Terminal Software Publicaties
Postbus 111, 5110 AC Baarle Nassau

1e druk maart 1985
2e druk februari 1986

ISBN 90-6883-006-6

CIP-GEGEVENS KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK, DEN HAAG

Berge, Ron ten

Het MSX software boek / Ron ten Berge
Baarle Nassau : Terminal Software Publicaties
ISBN 90-6883-006-6
SISO 365.3 UDC 681.3.06 UGI 650
Trefw.: MSX (computer) / software

Ondanks alle zorg waarmee deze uitgave is samengesteld kan noch de auteur noch de uitgever enige aansprakelijkheid aanvaarden voor eventuele schade die zou kunnen voortvloeien uit het gebruik van deze programma's of uit enige fout die in deze uitgave zou kunnen voorkomen.

INHOUD

VOORWOORD	7
MSX WACHT OP ANTWOORD	9
GALGJE	13
VIER OP RIJ	19
BOTER,KAAS EN EIEREN	25
MASTER-X	34
QUINTET	38
ZEESLAG	43
MSX-MIND	51
OTHELLO	55
PH-MSX (SCHUIFPUZZEL)	61
SEARCH AND RESCUE	66
PYTHON	71
ALIENS	75
MAANLANDER	81
SLALOM	87
BREAKOUT	92
SQUASH	96
PARATRAINER	99
HUIS DER VERDOEMDEN ADVENTURE	107
KALENDERS	116
BIORITME	119
SPRITE-ONTWERPER	122
TOPSCORE ROUTINE	127

VOORWOORD

Programma's schrijven is zeker voor degene, die voor het eerst kennismaakt met de MSX Computer geen eenvoudige opgave.
MSX-BASIC is een der meest uitgebreide BASIC versies die er op dit moment bestaat en om al de mogelijkheden ten volle te benutten is beslist geen eenvoudige opgave. Daarom heb ik in dit boek dan ook een aantal programma's gebundeld die voor "Elk wat wils" bieden.
De programma's zijn allemaal getest, dus alles wat U moet doen is de programma's intypen. Bij de opbouw van de programma's heb ik zoveel mogelijk getracht steeds nieuwe mogelijkheden van het MSX-BASIC te introduceren.
Zo heb ik verschillende soorten geluid gebruikt o.a. SOUND en PLAY, verschillende methodes toegepast om SPRITES te creeren en verschillende manieren om te controleren of SPRITES iets raken o.a. met ON SPRITE GOSUB en met POINT.
Voor de duidelijkheid zijn de listings voorzien van REM-regels, waardoor U zich een beter beeld van de opbouw van elk afzonderlijk programma kunt vormen.
De programma's waar SPRITES in worden gebruikt zijn voornamelijk de zgn. 'ARCADE'-spelen, maar ook bij GALGJE en PH-MSX vindt U ze terug.
Voor hen die graag zelf SPRITES ontwerpen heb ik een eenvoudige doch effectieve SPRITE-ONTWERPER opgenomen.
Elk programma wordt voorafgegaan door de uitleg van het programma en indien nodig worden enkele belangrijke zaken van het programma toegelicht.
Bij de tweede druk van dit boek heb ik bij verschillende programma's de fijne kam er nog eens doorgehaald om kleine onduidelijkheden en ongerechtigheden te verwijderen.
Het programma 'Boter, Kaas en Eieren' heb ik compleet opnieuw geschreven, zodat de computer nu een duidelijk slimmere tegenstander is geworden.
Al met al hoop ik dat vooral de beginner, mede doordat hij of zij het programma zelf intypt, de MSX-computer beter zal leren beheersen. Daarnaast wens ik elke gebruiker veel plezier met het spelen van deze programma's.

Februari 1986,

R.ten Berge

MSX WACHT OP ANTWOORD

Een woordspel dat met maximaal 9 spelers gespeels kan worden.
De computer geeft U 10 willekeurige letters, waarbij U alleen kunt bepalen of U een klinker of een medeklinker wilt hebben.
Elke speler krijgt dan 45 seconden om met de door de computer gekozen letters een zo lang mogelijk bestaand woord te maken.
Nadat elke speler aan de beurt is geweest, verschijnt er een tussenstand op het scherm.
Om het spel echt zo eerlijk mogelijk te spelen kunt U een extra speler aanwijzen, die met een woordenboek in de hand de gegeven woorden controleert. Deze speler treedt op als scheidsrechter en zijn woord is beslissend.
Er zijn leuke variaties mogelijk door bijv. handicaps in te bouwen. Zo kan men bepalen, dat alleen eigennamen zijn toege-staan. U kunt op dit thema eindeloos varieren.

Het spelen:
Intoetsen van woorden geschiedt met behulp van INKEY$, om een letter te wissen gebruikt U de spatiebalk.

```
10 REM *** MSX WACHT OP ANTWOORD ***
20 KEYOFF:WIDTH40:COLOR14,1,1:SCREEN0
30 PRINT"   * * * MSX WACHT OP ANTWOORD
* * *"
40 DEF FN H1(T2)=INT((T2-T1)/50)
50 REM INITIALISEREN
60 POKE 64683!,0
70 CLS:LOCATE 3,6
80 PRINT "Wat is het aantal spelers ? (1
/9)"
90 T$=INKEY$
100 R=RND(-TIME)
110 IF T$="" OR T$<"1" OR T$>"9" THEN 90
120 BEEP
130 NP=VAL(T$)
140 DIM S(NP):D$="                    ":
REM 20 SPATIES
150 C$="aeiouy"
160 V$="bcdfghjklmnpqrstvwxz"
170 GOTO 780
180 REM LETTERS KIEZEN
190 IFINKEY$<>""GOTO190
200 LOCATE 11,4
210 PRINT "Beurt van speler";P
220 LOCATE 5,8
230 PRINT "Klinker(k) of medeklinker(m)
?"
240 FOR I=2 TO 20 STEP 2
250 T$=INKEY$
260 IF T$<>"k" AND T$<>"m" THEN 250
270 IF INKEY$<>"" THEN 260
280 BEEP
290 REM NEEM EEN WILLEKEURIGE LETTER
300 IF T$="k" THEN MID$(D$,I,1)=MID$(C$,
INT(RND(-TIME)*6+1),1)
310 IF T$="m" THEN MID$(D$,I,1)=MID$(V$,
INT(RND(-TIME)*20)+1,1)
320 REM PRINT DE GEKOZEN LETTER
330 LOCATE I,12:PRINT MID$(D$,I,1)
```

```
340 NEXT
350 RETURN
360 REM WOORD INVOEREN
370 LOCATE 5,0
380 PRINT "Resterende tijd : 45 seconden
."
390 TIME=0:T1=TIME
400 L=0
410 A$=""
420 T$=INKEY$
430 REM HOU DE TIJD BIJ
440 H=FN H1(TIME)
450 LOCATE 22,0:PRINT 45-H;"seconden. "
460 IF H>44 THEN RETURN
470 IF T$="" THEN 420
480 BEEP
490 REM LETTER INVOEREN OF WISSEN ?
500 IF ASC(T$)<>32 OR L=0 THEN 550
510 REM LETTER WISSEN
520 LOCATE L,9:PRINT " "
530 L=L-1
540 A$=LEFT$(A$,L)
550 REM LETTER INVOEREN
560 IF T$<"a" OR T$>"z" THEN 600
570 L=L+1
580 LOCATE L,9:PRINT T$
590 A$=A$+T$
600 IF H<45 THEN 420
610 RETURN
620 REM PUNTEN BEREKENEN
630 IF L=0 THEN 710
640 FOR J=1 TO L
650 FOR I=2 TO 20
660 IF MID$(A$,J,1)=MID$(D$,I,1) THEN 69
0
670 NEXT I
680 GOTO 750
690 MID$(D$,I,1)=" "
700 NEXT J
710 LOCATE 5,14
720 PRINT "Speler";P;":";L;"punten."
```

```
730 S(P)=S(P)+L
740 RETURN
750 LOCATE 1,14
760 PRINT "Speler";P;"gebruikte verkeerd
e letters."
770 RETURN
780 REM HOOFDPROGRAMMA
790 FOR P=1 TO NP
800 CLS
810 GOSUB 180
820 CLS
830 LOCATE 6,4
840 PRINT "Maak een woord van:"
850 LOCATE 5,6:PRINT D$
860 GOSUB 360
870 GOSUB 620
880 LOCATE 3,21
890 PRINT "Toets een letter in voor verv
olg."
900 IF INKEY$<>"" THEN 900
910 IF INKEY$="" THEN 910
920 NEXT
930 REM PRINT DE TUSSENSTAND
940 CLS
950 FOR I=1 TO NP
960 BEEP:PRINT "      Speler";I;":";S(I);
"punten."
970 NEXT
980 LOCATE 5,15
990 PRINT "Nog een keer ? (j/n)"
1000 T$=INKEY$
1010 IF T$="j" THEN BEEP:GOTO790
1020 IF T$<>"n" THEN 1000
1030 BEEP:COLOR15,4,4:SCREEN0:WIDTH37:KE
YON:END
```

GALGJE

Galgje is het bekende raadspel, waarbij U in negen beurten moet raden welk woord de computer in zijn geheugen heeft.
Op het scherm wordt met puntjes het aantal letters, waaruit het woord bestaat, aangegeven.
Telkens als U een letter intoetst controleert de computer of die letter in het woord voorkomt. Is dit het geval dan wordt die letter op de juiste plaats, in plaats van een punt, neergezet.
Heeft U een letter ingetoetst die in het woord niet voorkomt, dan wordt langzaam maar zeker het vonnis voltrokken. U mag slechts negen keer een fout maken en dan hangt U.
In de programmaregels 890 t/m 950 zijn de woorden opgenomen waarmee de computer speelt. U kunt die woorden naar eigen idee aanpassen. Let er daarbij op dat U de woorden met kleine letters invoert en dat U als laatste DATA-regel een regel invoert die gelijk is aan regel 970.
Verder is met REM-regels duidelijk aangegeven waar elk programmablok voor dient.

In regel 20 is een POKE-instructie opgenomen om de CAPS-LOCK uit te schakelen, zodat U alleen maar kleine letters kunt invoeren.

```
10 REM *** GALGJE ***
20 COLOR15,12,12:KEYOFF:WIDTH40:POKE6468
3!,0:SCREEN0
30 PRINT"          * * * G A L G J E * * *"
40 R=0:PL=0:FO=0
50 D$=STRING$(32,".")
60 C$=SPACE$(32)
70 LOCATE 3,19:PRINT"Wilt u zelf een woo
rd invoeren ?"
80 T$=INKEY$
90 T=RND(-TIME)
100 IF T$="" THEN 80
110 IF T$="j" THEN I=1:GOTO 140
120 IF T$<>"n" THEN 80 ELSE 170
130 REM DE SPELER VOERT EEN WOORD IN
140 PRINT:INPUT"max.32";A$
150 IF LEN(A$)<1 OR LEN(A$)>32 THEN 140
160 GOTO 250
170 REM DE COMPUTER ZOEKT EEN WOORD
180 RESTORE890
190 PLAY"L64O6D":A=0
200 REM HOEVEEL WOORDEN ZIJN ER ?
210 READ A$:IF A$<>"ZZZZ" THEN A=A+1:GOT
O 210
220 B=INT(RND(1)*A)+1
230 RESTORE890
240 FOR F=1 TO B:READ A$:NEXT F
250 LL=LEN(A$)
260 B$=A$
270 C$=LEFT$(C$,LL)
280 REM SPRITES DEFINIEREN
290 SCREEN 2,0
300 SPRITE$(0)=CHR$(&B00001000)+CHR$(&B0
0001000)+CHR$(&B00001000)+CHR$(&B0000100
0)+CHR$(&B00001000)+CHR$(&B00001000)+CHR
$(&B00111110)+CHR$(&B01111111)
310 SPRITE$(1)=CHR$(&B00001000)+CHR$(&B0
0011010)+CHR$(&B00011000)+CHR$(&B0000101
0)+CHR$(&B00001001)+CHR$(&B00001000)+CHR
$(&B00000100)+CHR$(&B00000011)
320 SPRITE$(2)=CHR$(&B00001000)+CHR$(&B0
```

```
0101100)+CHR$(&B10001100)+CHR$(&B0010100
0)+CHR$(&B11001000)+CHR$(&B00001000)+CHR
$(&B00010000)+CHR$(&B11100000)
330 SPRITE$(3)=CHR$(&B0)+CHR$(&B00011111
)+CHR$(&B00011111)+CHR$(&B00011111)+CHR$
(&B00011111)+CHR$(&B00011111)+CHR$(&B000
11111)+CHR$(&B00011111)
340 SPRITE$(4)=CHR$(&B10000000)+CHR$(&B1
1111100)+CHR$(&B11111100)+CHR$(&B0111110
0)+CHR$(&B11001100)+CHR$(&B01001100)+CHR
$(&B11001100)+CHR$(&B01111100)
350 SPRITE$(5)=CHR$(&B00011111)+CHR$(&B0
0011111)+CHR$(&B00011111)+CHR$(&B0001111
1)+CHR$(&B00010000)+CHR$(&B00011111)+CHR
$(&B00011111)+CHR$(&B00011111)
360 SPRITE$(6)=CHR$(&B11111100)+CHR$(&B0
1111100)+CHR$(&B11111100)+CHR$(&B0111110
0)+CHR$(&B00000100)+CHR$(&B01111100)+CHR
$(&B11111100)+CHR$(&B11111100)
370 SPRITE$(7)=CHR$(&B00011111)+CHR$(&B0
0011110)+CHR$(&B00011110)+CHR$(&B0001111
0)+CHR$(&B00011110)+CHR$(&B00011110)+CHR
$(&B00011110)+CHR$(&B00011110)
380 SPRITE$(8)=CHR$(&B01111100)+CHR$(&B0
0111100)+CHR$(&B00111100)+CHR$(&B0011110
0)+CHR$(&B00111100)+CHR$(&B00111100)+CHR
$(&B00111100)+CHR$(&B00111100)
390 SPRITE$(9)=CHR$(&B00011110)+CHR$(&B0
0011110)+CHR$(&B00011110)+CHR$(&B0001111
0)+CHR$(&B00011110)+CHR$(&B00011110)+CHR
$(&B00011110)+CHR$(&B00110011)
400 SPRITE$(10)=CHR$(&B00111100)+CHR$(&B
00111100)+CHR$(&B00111100)+CHR$(&B001111
00)+CHR$(&B00111100)+CHR$(&B00111100)+CH
R$(&B00111100)+CHR$(&B01100110)
410 SPRITE$(11)=CHR$(&B00011110)+CHR$(&B
00011110)+CHR$(&B00011110)+CHR$(&B000011
00)+CHR$(&B0)+CHR$(&B0)+CHR$(&B0)+CHR$(&
B0)
420 SPRITE$(12)=CHR$(&B00111100)+CHR$(&B
00111100)+CHR$(&B00111100)+CHR$(&B000110
```

```
00)+CHR$(&B0)+CHR$(&B0)+CHR$(&B0)+CHR$(&
B0)
430 SPRITE$(13)=CHR$(&B0)+CHR$(&B1100000
0)+CHR$(&B11100000)+CHR$(&B11100000)+CHR
$(&B01100000)+CHR$(&B01100000)+CHR$(&B01
110000)+CHR$(&B00110000)
440 SPRITE$(14)=CHR$(&B00110000)+CHR$(&B
00110000)+CHR$(&B00111000)+CHR$(&B001100
00)+CHR$(&B00010000)+CHR$(&B0)+CHR$(&B0)
+CHR$(&B0)
450 SPRITE$(15)=CHR$(&B0)+CHR$(&B0000001
1)+CHR$(&B00000111)+CHR$(&B00000111)+CHR
$(&B00000110)+CHR$(&B00000110)+CHR$(&B00
001110)+CHR$(&B00001100)
460 SPRITE$(16)=CHR$(&B00001100)+CHR$(&B
00001100)+CHR$(&B00011100)+CHR$(&B000011
00)+CHR$(&B00001000)+CHR$(&B0)+CHR$(&B0)
+CHR$(&B0)
470 SPRITE$(17)=CHR$(&B10000000)+CHR$(&B
10000000)+CHR$(&B10000000)+CHR$(&B100000
00)+CHR$(&B10000000)+CHR$(&B10000000)+CH
R$(&B10000000)+CHR$(&B10000000)
480 REM SCHERM-LAYOUT
490 LINE (0,191)-(255,183),5,BF
500 LINE (130,182)-(246,178),1,BF
510 OPEN "GRP:" FOR OUTPUT AS #1
520 PSET (0,5),12:PRINT #1,"Woord:"
530 PSET (0,25),12:PRINT #1,LEFT$(D$,LL)
540 PSET (0,60),12:PRINT #1,"Fout gerade
n:"
550 LINE (0,69)-(100,69),15
560 LINE (0,14)-(44,14),15
570 REM LETTER INVOEREN
580 RR=0
590 T$=INKEY$:IF T$=""THEN 590
600 PLAY"L64O6D":FOR F=1 TO LL
610 IF T$=MID$(B$,F,1) THEN MID$(C$,F,1)
=T$:R=R+1:RR=1:MID$(B$,F,1)="†"
620 NEXT F
630 IF RR=0 THEN GOSUB 670
640 PSET (0,21),12:PRINT #1,C$
```

```
650 IF R=LL THEN 790
660 GOTO 570
670 REM VERKEERDE LETTER
680 FORGG=66TO11STEP-5:PLAY"L64N=GG;":NE
XTGG:PLAY"L4O1D":PSET (PL,75),12:PRINT #
1,T$
690 PL=PL+10
700 IF FO=0 THEN LINE (155,177)-(159,92)
,1,BF:FO=1:RETURN
710 IF FO=1 THEN LINE (155,91)-(200,87),
1,BF:FO=2:RETURN
720 IF FO=2 THEN FOR F=1 TO 5:LINE (160,
111+F)-(179+F,92),1:NEXT F:FO=3:RETURN
730 IF FO=3 THEN PUT SPRITE 17,(194,91),
15,17:PUT SPRITE 0,(190,99),15,0:PUT SPR
ITE 1,(186,107),15,1:PUT SPRITE 2,(194,1
07),15,2:FO=4:RETURN
740 IF FO=4 THEN PUT SPRITE 3,(186,115),
15,3:PUT SPRITE 4,(194,115),15,4:PUT SPR
ITE 5,(186,123),15,5:PUT SPRITE 6,(194,1
23),15,6:FO=5:RETURN
750 IF FO=5 THEN PUT SPRITE 7,(186,131),
15,7:PUT SPRITE 9,(186,139),15,9:PUT SPR
ITE 11,(186,147),15,11:FO=6:RETURN
760 IF FO=6 THEN PUT SPRITE 8,(194,131),
15,8:PUT SPRITE 10,(194,139),15,10:PUT S
PRITE 12,(194,147),15,12:FO=7:RETURN
770 IF FO=7 THEN PUT SPRITE 13,(200,115)
,15,13:PUT SPRITE 14,(200,123),15,14:FO=
8:RETURN
780 IF FO=8 THEN PUT SPRITE 15,(181,115)
,15,15:PUT SPRITE 16,(181,123),15,16:FO=
9
790 REM EINDE VAN HET SPEL
800 IF FO=9 THEN E$="Jammer, je hangt!"
ELSE E$="Goed zo!"
810 IF FO=9 THEN PSET (0,34),12:PRINT #1
,A$
820 PLAY"M6000S1L8O4GO5CO4AO5DL2F","L8O5
GO6CO5AO6DL2F","L8O3GO4CO3AO4DL2F":PSET
(0,100),12:PRINT #1,E$
```

```
830 PSET (0,116),12:PRINT #1,"Nog een sp
el? (j/n)"
840 T$=INKEY$:IF T$=""THEN 840
850 IF T$="J" OR T$="j" THEN RUN
860 IF T$<>"N" AND T$<>"n" THEN 840
870 COLOR15,4,4:SCREEN0:WIDTH37:KEYON:EN
D
880 REM WOORDENSCHAT VAN DE COMPUTER
890 DATA schroevendraaier,handschoen,ech
oput,kleurentelevisie,radio,lamp,politie
,telefooncel,bureau,tennisracket,pantoff
el,kerstmis,balpoint
900 DATA wandelgang,dodemansknop,brandsp
uit,luchtballon,kaartspel,asbak,verjaard
agscadeau,achtertuin,griep,trechter,padd
estoel,computer
910 DATAzangstem,broeikas,schijnwerper,s
chrijnwerker,automobilist,koppelbaas,dee
ltijdbaan,uitzendbureau,kunstijsbaan,elf
stedentocht,satire
920 DATAvoetbalveld,popmuziek,zendamateu
r,shoarma,schoonmaakbedrijf,schoothondje
,knuffelbeest,straatmuzikant,vuilcontain
er,promotie,vlaggemast
930 DATA accordeon,gitaar,drumstel,casse
tte,video,accu,enveloppe,hamer,wekfles,d
iskette,beeldscherm,beeldplaat,briefpapi
er,slim,reserveren,schroom
940 DATAkalender,schrikkeljaar,haasten,b
ejaard,compleet,register,resultaat,compl
ex,binair,xantippe,figuur,specialist,psy
choloog,tentamen,patroon
950 DATA shag,briefopener,pilsje,biljart
,trui,kniekous,sportprogramma,aardappelm
oeheid,viool,dekbed,frietkraam,plakband,
klapband,toonbeeld,strijd
960 DATA reflex,horloge,decoratie,hoofds
chakelaar,gebak,gemak,straal
970 DATA ZZZZ
```

VIER OP RIJ

Een bekend familiespel, waarbij het de bedoeling is om vier stenen op een rij te krijgen (verticaal,horizontaal of diagonaal) Er zijn 7 kolommen van elk 7 vakken hoog waar U een steen in kunt doen.
Het blijft een uitdaging om dit soort spelen uit te breiden met nieuwe strategieen. Voor Uw gemak werkt het hele programma met INKEY$, zodat alles met een simpele druk op een toets wordt bediend.

```
10 REM VIER OP EEN RIJ
20 KEYOFF
30 PLAY"V15M6000S8O5L8AGFEDCDFAGFEDEL4D"
,"V15M6970 3L8CDEFGABAFGFEDEL4D"
40 WIDTH 37
50 COLOR 11,1,1
60 GOSUB 1180
70 GOSUB 930
80 GOSUB 700
90 PLAY"V15M12000O4L16CEDGL16B"
100 GOSUB 1030
110 GOSUB 930
120 GOSUB 700
130 GOSUB 150
140 GOTO 70
150 REM DE COMPUTER IS AAN DE BEURT
160 LOCATE 0,18:PRINT SPACE$(184)
170 LOCATE 9,19:PRINT "Even geduld a.u.b
."
180 B=10
190 B=B+1
200 IF A(B)=-9 THEN 230
210 IF A(B)=C THEN X=C:GOTO 250
220 IF A(B)=H THEN X=H:GOTO 250
230 IF B<77 THEN 190
240 GOTO 500
250 REM GEVAAR VAN VIER OP EEN RIJ ?
260 REM HORIZONTAAL
270 IF A(B+1)=X THEN IF A(B+2)=X THEN IF
 A(B+3)=E THEN IF A(B+13)<>E THEN MOVE=B
+3:GOTO 680
280 IF A(B-1)=X THEN IF A(B-2)=X THEN IF
 A(B-3)=E THEN IF A(B+7)<>E THEN MOVE=B-
3:GOTO 680
290 IF A(B+1)=X THEN IF A(B+2)=X THEN IF
 A(B-1)=E THEN IF A(B+9)<>E THEN MOVE=B-
1:GOTO 680
300 IF A(B-1)=X THEN IF A(B+2)=X THEN IF
 A(B+1)=E THEN IF A(B+11)<>E THEN MOVE=B
+1:GOTO 680
```

```
310 IF A(B+1)=X THEN IF A(B-1)=X THEN IF
 A(B+2)=E THEN IF A(B+12)<>E THEN MOVE=B
+2:GOTO 680
320 IF A(B+1)=X THEN IF A(B-1)=X THEN IF
 A(B-2)=E THEN IF A(B+8)<>E THEN MOVE=B-
2:GOTO 680
330 IF A(B-1)=X THEN IF A(B-2)=X THEN IF
 A(B+1)=E THEN IF A(B+11)<>E THEN MOVE=B
+1:GOTO 680
340 REM VERTICAAL
350 IF B>20 THEN IF A(B-10)=X THEN IF A(
B-20)=X THEN IF A(B+10)=E THEN IF A(B+20
)<>E THEN MOVE=B+10:GOTO 680
360 REM DIAGONAAL
370 IF A(B+11)=X THEN IF A(B+22)=X THEN
IF A(B-11)=E THEN IF A(B-1)<>E THEN MOVE
=B-11:GOTO 680
380 IF A(B+9)=X THEN IF A(B+18)=X THEN I
F A(B-9)=E THEN IF A(B+1)<>E THEN MOVE=B
-9:GOTO 680
390 REM ZIJN ER DRIE OP EEN RIJ ?
400 REM HORIZONTAAL
410 IF A(B+1)=X THEN IF A(B+2)=E THEN IF
 A(B+12)<>E THEN MOVE=B+2:GOTO 680
420 IF A(B+1)=X THEN IF A(B-1)=E THEN IF
 A(B+9)<>E THEN MOVE=B-1:GOTO 680
430 IF A(B-1)=X THEN IF A(B-2)=E THEN IF
 A(B+8)<>E THEN MOVE=B-2:GOTO 680
440 REM VERTICAAL
450 IF A(B+10)=X THEN IF A(B-10)=E THEN
IF A(B)<>E THEN MOVE=B-10:GOTO 680
460 REM DIAGONAAL
470 IF A(B+9)=X THEN IF A(B-9)=E THEN IF
 A(B+1)<>E THEN MOVE=B-9:GOTO 680
480 IF B>11 THEN IF A(B+11)=X THEN IF A(
B-11)=E THEN IF A(B-1)<>E THEN MOVE=B-11
:GOTO 680
490 GOTO 230
500 REM ENKELE ZET
510 FOR N=1 TO 3
520 M(N)=0
```

```
530 NEXT N
540 TEL=0
550 FOR B=11 TO 77
560 IF A(B)<>C THEN IF A(B)<>H THEN 620
570 IF A(B+1)=E THEN IF A(B+11)<>E THEN
TEL=TEL+1:M(TEL)=B+1
580 IF A(B-1)=E THEN IF A(B+9)<>E THEN T
EL=TEL+1:M(TEL)=B-1
590 IF A(B-10)=E THEN IF A(B)<>E THEN TE
L=TEL+1:M(TEL)=B-10
600 IF A(B-11)=E THEN IF A(B-1)<>E THEN
TEL=TEL+1:M(TEL)=B-11
610 IF A(B-9)=E THEN IF A(B+1)<>E THEN T
EL=TEL+1:M(TEL)=B-9
620 NEXT B
630 IF TEL<>0 THEN 670
640 LOCATE 0,18:PRINT SPACE$(184)
650 LOCATE 7,19:PRINT "Ik bied remise aa
n."
660 GOTO 880
670 MOVE=M(INT(RND(-TIME)*TEL)+1)
680 A(MOVE)=C
690 RETURN
700 REM CONTROLEER DE WINST
710 X=H
720 B=10
730 B=B+1
740 IF A(B)<>X THEN 790
750 IF A(B+1)=X THEN IF A(B+2)=X THEN IF
 A(B+3)=X THEN 820
760 IF B>30 THEN IF A(B-10)=X THEN IF A(
B-20)=X THEN IF A(B-30)=X THEN 820
770 IF B>33 THEN IF A(B-11)=X THEN IF A(
B-22)=X THEN IF A(B-33)=X THEN 820
780 IF B>27 THEN IF A(B-9)=X THEN IF A(B
-18)=X THEN IF A(B-27)=X THEN 820
790 IF B<77 THEN 730
800 IF X=H THEN X=C:GOTO 720
810 RETURN
820 REM WINNENDE COMBINATIE IS ER !
830 PLAY"V15M900S1L16CDEFGR64L8CC"
```

```
840 LOCATE 0,18:PRINT SPACE$(184)
850 LOCATE 5,19
860 IF X=H THEN PRINT "Je hebt mij versl
agen !!!"
870 IF X=C THEN PRINT "Ik heb jou versla
gen !!!!"
880 LOCATE 5,21:PRINT "Nog een spelletje
 ? (j/n)"
890 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 890
900 IF A$="J" OR A$="j" THEN RUN
910 IF A$<>"N" AND A$<>"n" THEN 890
920 KEYON:CLS:END
930 REM SCHERM-LAYOUT
940 LOCATE 5,0:PRINT "**** VIER OP EEN R
IJ ****"
950 FOR K=10 TO 70 STEP 10
960 FOR J=1 TO 7
970 LOCATE 2*J+9,K/5
980 PRINT CHR$(A(K+J))
990 NEXT J
1000 NEXT K
1010 PRINT:PRINT TAB(11);"1 2 3 4 5 6 7"
1020 RETURN
1030 REM DE SPELER IS AAN DE BEURT
1040 LOCATE 0,18:PRINT SPACE$(184)
1050 LOCATE 7,19
1060 PRINT "Jij bent aan de beurt."
1070 LOCATE 8,21:PRINT "Welke kolom ? (1
-7)"
1080 IF INKEY$<>"" THEN 1080
1090 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 1090
1100 IF A$<"1" OR A$>"7" THEN 1090
1110 J=VAL(A$)
1120 Z=J
1130 Z=Z+10
1140 IF A(Z+10)=E THEN 1130
1150 IF A(Z)=E THEN A(Z)=H:RETURN
1160 LOCATE 2,22:PRINT "Daar kun je hem
niet in doen !!!"
1170 GOTO 1070
1180 REM INITIALISEREN
```

```
1190 CLS
1200 FOR F=3080 TO 3095
1210 READ A:VPOKE F,A:NEXT F
1220 DEFINT A-Z
1230 DIM A(109),M(30),P(6)
1240 E=ASC(".")
1250 H=ASC(CHR$(129)):C=ASC(CHR$(130))
1260 FOR B=1 TO 109
1270 A(B)=E
1280 D=B-10*INT(B/10)
1290 IF D=0 OR D>7 OR B<11 OR B>77 THEN
A(B)=-9
1300 NEXT B
1310 RETURN
1320 DATA 0,132,72,48,48,72,132,0,0,255,
204,180,180,180,204,255
```

BOTER,KAAS en EIEREN

Een zeer bekend spel, inmiddels ook voor vele computers, dat in Engeland zeer bekend is als Tic Tac Toe.
Voor degene die het spel nog niet kennen: de speler en de computer zetten om beurten resp. een kruisje en een nulletje in het speelraam met als doel drie kruisjes of drie nulletjes op een rij te krijgen.
Dit kan zowel horizontaal, verticaal als diagonaal zijn.
Bij het begin van het spel kan de speler kiezen of hij als eerste een zet mag doen of dat hij dat aan de computer zal overlaten. Laat bij wijze van proef de computer maar eens beginnen en probeer dan maar te winnen.
In deze tweede druk heb ik een compleet nieuwe versie geschreven omdat de versie uit de eerste druk van dit boek toch nog te simpel was. De computer speelt nu een duidelijke tactiek en U zult merken dat het niet eenvoudig is om nu van de computer te winnen. Een gelijk spel is vaak het maximaal haalbare voor de meeste spelers.

In programmaregels 1170-1210 en regels 2120-2160 zijn de volgende GRAFISCHE tekens in PRINT-opdrachten opgenomen:

U = CHR$(23) = GRAPH + toets [G]

V = CHR$(22) = GRAPH + SHIFT + toets [\]

W = CHR$(21) = GRAPH + toets [-]

```
10 REM BOTER, KAAS EN EIEREN
20 KEYOFF:SCREEN0:WIDTH40:COLOR11,1,1
30 X1=8:Y1=6:X2=0:Y2=5
40 B$=SPACE$(40)
50 T5=1
60 FORI=1TO9
70 P$(I)=" "
80 B(I)=0
90 NEXT
100 LOCATE10,0:PRINT"BOTER, KAAS EN EIER
EN."
110 GOSUB2110
120 GOSUB1160
130 REM ALTIJD VRAGEN WIE ER BEGINT ?
140 LOCATE6,22:PRINT"Om de beurt beginne
n ? (J/N) ";
150 D$=INKEY$:IFD$=""GOTO150
160 IFD$="J"ORD$="j"THENM=1:GOTO180
170 IFD$<>"N"ANDD$<>"n"GOTO140
180 REM WIE BEGINT HET SPEL
190 T=0
200 IFT9>0THENIFM=1THENIFM2=1THENM2=-1:G
OTO280
210 IFT9>0THENIFM=1THENIFM2=-1THENM2=1:G
OTO370
220 LOCATE0,22:PRINTLEFT$(B$,39);
230 LOCATE8,22:PRINT"Wil jij beginnen ?
(J/N) ";
240 D$=INKEY$:IFD$=""GOTO240
250 IFD$="J"ORD$="j"THENM2=-1:GOTO280
260 IFD$="N"ORD$="n"THENM2=1:GOTO370
270 GOTO180
280 REM HOOFDPROGRAMMA
290 GOSUB480
300 B(V)=-1
310 P$(V)=CHR$(88)
320 GOSUB560
330 D=-1
340 GOSUB630
350 IFC3<>0THENC3=-1:GOTO1830
```

```
360 T=T+1
370 IFT=9THENC3=0:GOTO1830
380 GOSUB750
390 B(X)=1
400 P$(X)=CHR$(79)
410 GOSUB560
420 D=1
430 GOSUB630
440 IFC3<>0THENC3=1:GOTO1830
450 T=T+1
460 IFT=9THENC3=0:GOTO1830
470 GOTO280
480 REM INPUT VAN DE SPELER
490 LOCATE0,22:PRINTLEFT$(B$,39);
500 LOCATE8,22:PRINT"Voer het veld in (1
-9)";
510 D$=INKEY$:IFD$=""ORD$<"1"ORD$>"9"GOT
O510
520 V=VAL(D$):IFB(V)GOTO510
530 PLAY"V15M697S1L8O5AF"
540 LOCATE0,22:PRINTLEFT$(B$,39);
550 RETURN
560 REM DISPLAY
570 FORI=1TO3
580 LOCATEX1+2*I,Y1:PRINTP$(I)
590 LOCATEX1+2*I,Y1+2:PRINTP$(I+3)
600 LOCATEX1+2*I,Y1+4:PRINTP$(I+6)
610 NEXT
620 RETURN
630 REM DRIE OP EEN RIJ ?
640 C3=0
650 FORI=1TO7STEP3
660 IFB(I)=B(I+1)THENIFB(I)=B(I+2)THENIF
B(I)=DTHENC3=1:GOTO740
670 NEXT
680 FORI=1TO3
690 IFB(I)=B(I+3)THENIFB(I)=B(I+6)THENIF
B(I)=DTHENC3=1:GOTO740
700 NEXT
710 FORI=1TO7STEP6
720 IFB(I)=B(5)THENIFB(I)=B(10-I)THENIFB
```

```
(I)=DTHENC3=1:GOTO740
730 NEXT
740 RETURN
750 REM DE COMPUTER IS AAN ZET
760 IFT=0THENX=2*INT(RND(-TIME)*5)+1:GOT
O1150
770 X=-1:A=1:B=1:C=0:GOSUB910:IFX<>-1GOT
O1150
780 GOSUB1230:IFX<>-1GOTO1150
790 S=0
800 A=1:B=1:C=0:GOSUB910
810 S=S+1
820 X=-1
830 IFS=1THENA=-1:B=-1:C=0:GOSUB910
840 IFS=2THENA=1:B=0:C=0:GOSUB910
850 IFS=3THENA=0:B=1:C=0:GOSUB910
860 IFS=4THENA=-1:B=0:C=0:GOSUB910
870 IFS=5THENA=0:B=-1:C=0:GOSUB910
880 IFX<>-1GOTO1150
890 IFS=6GOTO1080
900 GOTO810
910 REM KIES TACTISCHE ZET
920 FORI=1TO7STEP3
930 IFB(I)=ATHENIFB(I+1)=BTHENIFB(I+2)=C
THENX=I+2:GOTO1070
940 IFB(I)=CTHENIFB(I+1)=ATHENIFB(I+2)=B
THENX=I:GOTO1070
950 IFB(I)=BTHENIFB(I+1)=CTHENIFB(I+2)=A
THENX=I+1:GOTO1070
960 NEXT
970 FORI=1TO3
980 IFB(I)=ATHENIFB(I+3)=BTHENIFB(I+6)=C
THENX=I+6:GOTO1070
990 IFB(I)=BTHENIFB(I+3)=CTHENIFB(I+6)=A
THENX=I+3:GOTO1070
1000 IFB(I)=CTHENIFB(I+3)=ATHENIFB(I+6)=
BTHENX=I:GOTO1070
1010 NEXT
1020 FORI=1TO7STEP6
1030 IFB(I)=ATHENIFB(5)=BTHENIFB(10-I)=C
THENX=10-I:GOTO1070
```

```
1040 IFB(I)=BTHENIFB(5)=CTHENIFB(10-I)=A
THENX=5:GOTO1070
1050 IFB(I)=CTHENIFB(5)=ATHENIFB(10-I)=B
THENX=I:GOTO1070
1060 NEXT
1070 RETURN
1080 REM GEEN TACTISCHE COMBINATIE AANWE
ZIG
1090 FORI=1TO9STEP2
1100 IFB(I)=0THENX=I:GOTO1150
1110 NEXT
1120 FORI=2TO8STEP2
1130 IFB(I)=0THENX=I:GOTO1150
1140 NEXT
1150 PLAY"V15M1500S1L8O3F":RETURN
1160 REM SCHERM-LAYOUT
1170 LOCATEX1+2,Y1:PRINT" V V ":REM ZIE
BESCHRIJVING
1180 LOCATEX1+2,Y1+1:PRINT"WUWUW":REM ZI
E BESCHRIJVING
1190 LOCATEX1+2,Y1+2:PRINT" V V ":REM ZI
E BESCHRIJVING
1200 LOCATEX1+2,Y1+3:PRINT"WUWUW":REM ZI
E BESCHRIJVING
1210 LOCATEX1+2,Y1+4:PRINT" V V ":REM ZI
E BESCHRIJVING
1220 RETURN
1230 REM STANDAARD COMBINATIES
1240 IFT=1THENIFB(5)=-1THENX=2*INT(RND(-
TIME)*5)+1:IFX=5GOTO1240
1250 IFRND(-TIME)>.5GOTO1310
1260 IFT=1THENIFB(1)=-1THENX=9:GOTO1820
1270 IFT=1THENIFB(9)=-1THENX=1:GOTO1820
1280 IFT=1THENIFB(3)=-1THENX=7:GOTO1820
1290 IFT=1THENIFB(7)=-1THENX=3:GOTO1820
1300 GOTO1350
1310 IFT=1THENIFB(1)=-1THENX=2*INT(RND(-
TIME)*2)+6:GOTO1820
1320 IFT=1THENIFB(9)=-1THENX=2*INT(RND(-
TIME)*2)+2:GOTO1820
1330 IFT=1THENIFB(3)=-1THENX=4*INT(RND(-
```

```
TIME)*2)+4:GOTO1820
1340 IFT=1THENIFB(7)=-1THENX=4*INT(RND(-
TIME)*2)+2:GOTO1820
1350 IFB(5)<>-1GOTO1400
1360 IFT=3THENIFB(1)=-1THENIFB(9)=1THENX
=4*INT(RND(-TIME)*2)+3:GOTO1820
1370 IFT=3THENIFB(1)=1THENIFB(9)=-1THENX
=4*INT(RND(-TIME)*2)+3:GOTO1820
1380 IFT=3THENIFB(3)=1THENIFB(7)=-1THENX
=8*INT(RND(-TIME)*2)+1:GOTO1820
1390 IFT=3THENIFB(3)=-1THENIFB(7)=1THENX
=8*INT(RND(-TIME)*2)+1:GOTO1820
1400 IFT<>2GOTO1570
1410 IFB(1)=-1THENIFB(9)=1THENX=4*INT(RN
D(-TIME)*2)+3:S5=10-X:GOTO1820
1420 IFB(1)=1THENIFB(9)=-1THENX=4*INT(RN
D(-TIME)*2)+3:S5=10-X:GOTO1820
1430 IFB(3)=-1THENIFB(7)=1THENX=8*INT(RN
D(-TIME)*2)+1:S5=10-X:GOTO1820
1440 IFB(3)=1THENIFB(7)=-1THENX=8*INT(RN
D(-TIME)*2)+1:S5=10-X:GOTO1820
1450 IFB(1)=1THENIFB(2)=-1THENX=7:S5=9:G
OTO1820
1460 IFB(1)=1THENIFB(4)=-1THENX=3:S5=9:G
OTO1820
1470 IFB(1)=1THENIFB(6)=-1ORB(8)=-1THENX
=4*INT(RND(-TIME)*2)+3:S5=5:GOTO1820
1480 IFB(3)=1THENIFB(2)=-1THENX=9:S5=7:G
OTO1820
1490 IFB(3)=1THENIFB(6)=-1THENX=1:S5=7:G
OTO1820
1500 IFB(3)=1THENIFB(4)=-1ORB(8)=-1THENX
=8*INT(RND(-TIME)*2)+1:S5=5:GOTO1820
1510 IFB(7)=1THENIFB(4)=-1THENX=9:S5=3:G
OTO1820
1520 IFB(7)=1THENIFB(8)=-1THENX=1:S5=3:G
OTO1820
1530 IFB(7)=1THENIFB(2)=-1ORB(6)=-1THENX
=8*INT(RND(-TIME)*2)+1:S5=5:GOTO1820
1540 IFB(9)=1THENIFB(8)=-1THENX=3:S5=1:G
OTO1820
```

```
1550 IFB(9)=1THENIFB(6)=-1THENX=7:S5=1:G
OTO1820
1560 IFB(9)=1THENIFB(2)=-1ORB(4)=-1THENX
=4*INT(RND(-TIME)*2)+3:S5=5:GOTO1820
1570 IFT=4THENIFS5THENX=S5:S5=0:GOTO1820
1580 IFT=4THENIFB(7)=1THENIFB(9)=1THENIF
B(5)=0THENIFB(1)=0THENX=1:GOTO1820 ELSE
IFB(3)=0THENX=3:GOTO1820
1590 IFT=4THENIFB(1)=1THENIFB(3)=1THENIF
B(5)=0THENIFB(7)=0THENX=7:GOTO1820 ELSE
IFB(9)=0THENX=9:GOTO1820
1600 IFT=4THENIFB(1)=1THENIFB(7)=1THENIF
B(5)=0THENIFB(3)=0THENX=3:GOTO1820 ELSE
IFB(9)=0THENX=9:GOTO1820
1610 IFT=4THENIFB(3)=1THENIFB(9)=1THENIF
B(5)=0THENIFB(1)=0THENX=1:GOTO1820 ELSE
IFB(7)=0THENX=7:GOTO1820
1620 IFT<>2ORB(5)<>1GOTO1710
1630 IFB(1)=-1THENX=9:GOTO1820
1640 IFB(3)=-1THENX=7:GOTO1820
1650 IFB(7)=-1THENX=3:GOTO1820
1660 IFB(9)=-1THENX=1:GOTO1820
1670 IFB(2)=-1THENX=2*INT(RND(-TIME)*2)+
1:S5=X+6:GOTO1820
1680 IFB(4)=-1THENX=6*INT(RND(-TIME)*2)+
1:S5=X+2:GOTO1820
1690 IFB(6)=-1THENX=6*INT(RND(-TIME)*2)+
3:S5=X-2:GOTO1820
1700 IFB(8)=-1THENX=2*INT(RND(-TIME)*2)+
7:S5=X-6:GOTO1820
1710 IFT<>2ORB(5)<>-1GOTO1760
1720 IFB(1)=1THENX=9:GOTO1820
1730 IFB(3)=1THENX=7:GOTO1820
1740 IFB(7)=1THENX=3:GOTO1820
1750 IFB(9)=1THENX=1:GOTO1820
1760 IFT<>4ORS5=0GOTO1780
1770 X=S5:S5=0:GOTO1820
1780 IFT<>3ORB(5)<>-1GOTO1810
1790 IFB(1)=1THENIFB(9)=1THENX=8*INT(RND
(-TIME)*2)+1:GOTO1820
1800 IFB(3)=1THENIFB(7)=1THENX=4*INT(RND
```

```
(-TIME)*2)+3:GOTO1820
1810 REM EVT. VOLGENDE TACTISCHE ZET
1820 RETURN
1830 REM DRIE OP EEN RIJ
1840 PLAY"V15M6000S1L16O4BO5L64CDEFGAL32
B"
1850 T9=T9+1
1860 IFC3=0THENLOCATE3,12:PRINT"Gelijksp
el,je hebt je goed geweerd.":E9=E9+1:GOT
O1890
1870 IFC3=1THENLOCATE4,12:PRINT"De compu
ter heeft jou verslagen.":C9=C9+1:GOTO18
90
1880 LOCATE2,12:PRINT"Proficiat, de comp
uter is verslagen.":P9=P9+1
1890 LOCATE6,2:PRINTUSING"Computer   :##
#";C9
1900 LOCATE6,3:PRINTUSING"Gelijkspel :##
#";E9
1910 LOCATE22,2:PRINTUSING"Speler  :###"
;P9
1920 LOCATE22,3:PRINTUSING"Totaal  :###"
;T9
1930 LOCATE5,22:PRINT"Wil je nog een kee
r ? (J/N) ";
1940 D$=INKEY$:IFD$=""GOTO1940
1950 IFD$="N"ORD$="n"GOTO2220
1960 IFD$<>"J"ANDD$<>"j"GOTO1940
1970 REM VOLGEND SPEL
1980 LOCATE0,12:PRINTLEFT$(B$,39)
1990 LOCATE0,22:PRINTLEFT$(B$,39);
2000 FORI=1TO9:P$(I)=" ":B(I)=0:NEXT
2010 S5=0
2020 IFT5=0THENT5=1:X1=8:GOTO2100
2030 IFT5=1THENT5=2:X1=15:GOTO2100
2040 IFT5=2THENT5=3:X1=22:GOTO2100
2050 IFT5=3THENT5=4:X1=29:GOTO2100
2060 IFT5=4THENIFY1=6THENT5=0:X1=1:Y1=14
:GOTO2100
2070 FORF=5TO9:LOCATE7,F:PRINTLEFT$(B$,3
2):NEXT
```

```
2080 FORF=10TO22:LOCATE0,F:PRINTLEFT$(B$
,39);:NEXT
2090 T5=1:Y1=6:X1=8
2100 PLAY"V15M6000S1L64O4CDEFGABC","V15M
697S1L64O5CDEFGABC":GOSUB1160:GOTO180
2110 REM DISPLAY VOORBEELD
2120 LOCATEX2+2,Y2:PRINT"1V2V3":REM ZIE
BESCHRIJVING
2130 LOCATEX2+2,Y2+1:PRINT"WUWUW":REM ZI
E BESCHRIJVING
2140 LOCATEX2+2,Y2+2:PRINT"4V5V6":REM ZI
E BESCHRIJVING
2150 LOCATEX2+2,Y2+3:PRINT"WUWUW":REM ZI
E BESCHRIJVING
2160 LOCATEX2+2,Y2+4:PRINT"7V8V9":REM ZI
E BESCHRIJVING
2170 LOCATE6,2:PRINTUSING"Computer   :##
#";C9
2180 LOCATE6,3:PRINTUSING"Gelijkspel :##
#";E9
2190 LOCATE22,2:PRINTUSING"Speler  :###"
;P9
2200 LOCATE22,3:PRINTUSING"Totaal  :###"
;T9
2210 RETURN
2220 REM EINDE V/H SPEL
2230 CLS:LOCATE12,12:PRINT"EINDE PROGRAM
MA...":KEYON:COLOR15,4,4:LOCATE0,22:END
```

MaSter-X

Ondanks de eenvoud van dit oorspronkelijke bordspel is het een interessant spel om met de computer of iemand anders te spelen.
Beide spelers beschikken over twee stenen, waarvan ze er eentje om de beurt naar de open plaats moeten schuiven.
Het spel is afgelopen, zodra een der spelers bemerkt dat hij geen enkele zet meer kan doen.
Probeer eerst eens met twee spelers en daarna eens tegen de computer. U zult zien dat tegen de computer niet te spelen valt.
Een menselijke tegenstander kan nog wel eens een foutje maken, waardoor U het spel kunt winnen. De computer maakt echter geen fouten en dat zult U spoedig merken.

```
10 REM *** HOEFIJZER ***
20 COLOR 1,11,11
30 SCREEN 0
40 KEYOFF
50 LOCATE 9,9
60 PRINT "1 OF 2 SPELERS ?"
70 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 70
80 IF A$<>"1" AND A$<>"2" THEN 70
90 IF A$="1" THEN C=1 ELSE C=0
100 SCREEN 2,0
110 OPEN "GRP:" AS #1
120 REM SPRITES DEFINIEREN
130 SPRITE$(1)=CHR$(60)+CHR$(126)+CHR$(2
31)+CHR$(219)+CHR$(219)+CHR$(231)+CHR$(1
26)+CHR$(60)
140 SPRITE$(3)=SPRITE$(1)
150 SPRITE$(2)=CHR$(60)+CHR$(126)+CHR$(2
19)+CHR$(231)+CHR$(231)+CHR$(219)+CHR$(1
26)+CHR$(60)
160 SPRITE$(4)=SPRITE$(2)
170 REM COORDINATEN VAN SPRITES
180 X(1)=74:X(3)=174:X(2)=74:X(4)=174:X(
5)=126
190 V(1)=74:V(2)=174:V(3)=74:V(4)=174:V(
5)=126
200 Y(1)=42:Y(3)=42:Y(2)=142:Y(4)=142:Y(
5)=92
210 W(1)=42:W(2)=42:W(3)=142:W(4)=142:W(
5)=92
220 P(1)=1:P(2)=3:P(3)=2:P(4)=4:P(5)=0
230 IF C=1 THEN SP=2 ELSE SP=1
240 REM SCHERM-LAYOUT
250 LINE (78,46)-(78,146),5
260 LINE (78,46)-(178,146),5
270 LINE (78,146)-(178,146),5
280 LINE (78,146)-(178,46),5
290 LINE (178,46)-(178,146),5
300 PSET (76,29),11:PRINT #1,"1"
310 PSET (176,29),11:PRINT #1,"2"
320 PSET (76,155),11:PRINT #1,"3"
```

```
330 PSET (176,155),11:PRINT #1,"4"
340 PSET (126,80),11:PRINT #1,"5"
350 REM HOOFDPROGRAMMA
360 REM ZET DE SPRITES NEER
370 PUT SPRITE 1,(X(1),Y(1)),6,1
380 PUT SPRITE 3,(X(3),Y(3)),4,3
390 PUT SPRITE 2,(X(2),Y(2)),6,2
400 PUT SPRITE 4,(X(4),Y(4)),4,4
410 IF SP=2 AND C=1 THEN 630
420 IF (P(1)*P(3)=3 AND P(5)*P(4)=8) OR
(P(2)*P(4)=3 AND P(5)*P(3)=8) THEN WW=2:
GOTO 770
430 REM DE SPELER IS AAN DE BEURT
440 PSET (98,2),11:PRINT #1,"SPELER";SP
450 PSET (78,165),11:PRINT #1,"Van plaat
s:";
460 IF INKEY$<>"" THEN 460
470 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 470
480 A=VAL(A$)
490 IF P(A)<>SP AND P(A)<>SP+2 THEN 470
500 PRINT #1,A
510 PSET (70,175),11:PRINT #1,"Naar plaa
ts:";
520 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 520
530 B=VAL(A$)
540 IF B<1 OR B>5 OR P(B)<>0 THEN 520
550 IF A*B=2 OR A*B=4 OR A*B=6 THEN LINE
 (70,163)-(255,191),11,BF:GOTO 450
560 PRINT #1,B
570 X(P(A))=V(B):Y(P(A))=W(B):SWAP P(A),
P(B)
580 LINE (0,0)-(255,11),11,BF
590 LINE (70,163)-(255,191),11,BF
600 IF SP=1 THEN SP=2 ELSE SP=1
610 FOR F=1 TO 600:NEXT F
620 GOTO 360
630 REM DE COMPUTER IS AAN DE BEURT
640 IF (P(1)*P(3)=8 AND P(5)*P(4)=3) OR
(P(2)*P(4)=8 AND P(5)*P(3)=3) THEN WW=1:
GOTO 770
650 PSET (98,2),11:PRINT #1,"COMPUTER"
```

```
660 IF P(1)*P(3)=3 THEN A=2:B=(5 AND P(5
)=0)+(4 AND P(4)=0):GOTO 720
670 IF P(2)*P(4)=3 THEN A=1:B=(5 AND P(5
)=0)+(3 AND P(3)=0):GOTO 720
680 IF P(1)*P(4)=8 AND P(5)*P(2)=3 THEN
A=1:B=3:GOTO 720
690 IF P(2)*P(3)=8 AND P(5)*P(1)=3 THEN
A=2:B=4:GOTO 720
700 FOR F=1 TO 5:IF P(F)<>0 THEN NEXT F
ELSE B=F
710 A=INT(RND(-TIME)*5+1):IF A=B OR (P(A
)<>2 AND P(A)<>4) OR A*B=2 OR A*B=4 OR A
*B=6 THEN 710 ELSE GOTO 720
720 X(P(A))=V(B):Y(P(A))=W(B):SWAP P(A),
P(B)
730 LINE (0,0)-(255,11),11,BF
740 IF SP=1 THEN SP=2 ELSE SP=1
750 FOR F=1 TO 600:NEXT F
760 GOTO 360
770 REM EINDE VAN HET SPEL
780 IF WW=1 THEN A$="Speler 1" ELSE A$="
Speler 2"
790 IF WW=2 AND C=1 THEN A$="De computer
"
800 PSET (20,2),11
810 PRINT #1,A$;" heeft gewonnen !!!"
820 PSET (40,170),11
830 PRINT #1,"Nog een spelletje ? (j/n)"
840 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 840
850 IF A$="J" OR A$="j" THEN RUN
860 IF A$<>"N" AND A$<>"n" THEN 840
870 KEYON:END
```

QUINTET

Eenmaal bezig met dit spel zult U merken dat QUINTET snel te leren is, maar moeilijk te winnen is.
U speelt tegen de computer op een veld van 8 bij 8 vakjes. Er moet om beurten een steen geplaatst worden met de bedoeling vijf stenen op een rij te krijgen(Horizontaal,Verticaal of Diagonaal). Degene die dit het eerst voor elkaar krijgt heeft gewonnen.

Voor optimaal bedieningsgemak wordt in het programma zoveel mogelijk gewerkt met INKEY$.
De stenen worden voorgesteld door een kruisje en een rondje en de vakjes door een kleine punt.
Deze 'GRAPHICS' zijn ontworpen voor de duidelijkheid.

De waarden van deze 'GRAPHICS' worden in het Videogeheugen ge-POKEd in plaats van een karakter, dat toch niet gebruikt wordt. Dit gebeurt in programmaregel 40 en de DATA voor de karakters staan in regel 1180.

```
10 REM *** QUINTET ***
20 REM INITIALISEREN
30 COLOR 11,1:SCREEN 0:KEYOFF:WIDTH 37
40 FOR F=3080 TO 3103:READ A:VPOKE F,A:N
EXT F
50 POKE 64683!,255
60 DIM A(100),X(4)
70 FOR F=1 TO 8
80 FOR I=2 TO 9
90 A(F*10+I)=129
100 NEXT I
110 NEXT F
120 FOR F=1 TO 4
130 READ X(F)
140 NEXT F
150 S=130:C=131
160 LOCATE 6,9:PRINT "Wil jij beginnen ?
 (j/n)"
170 A$=INKEY$:R=RND(1):IF A$="" THEN 170
180 IF A$="J" THEN 260
190 IF A$<>"N" THEN 170
200 CLS
210 FOR F=1 TO INT(RND(1)*10)+1
220 READ W
230 NEXT F
240 A(W)=C
250 PLAY"V15O3L32G"
260 CLS
270 GOSUB 950
280 REM HOOFDPROGRAMMA
290 PLAY"V15O6L32G"
300 LOCATE 0,19:PRINT SPACE$(80)
310 LOCATE 3,19:PRINT "Waar wil je je st
een plaatsen ?"
320 LOCATE 17,20
330 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 330
340 IF A$<"A" OR A$>"H" THEN 330
350 XX=ASC(A$)-64
360 PRINT A$;
370 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 370
```

```
380 IF A$<"1" OR A$>"8" THEN 370
390 PRINT A$
400 YY=VAL(A$)
410 G=XX*10+YY+1
420 IF A(G)<>129 THEN 300
430 W=S:A(G)=W
440 GOSUB 950
450 LOCATE 0,19:PRINT SPACE$(80)
460 LOCATE 10,19:PRINT "Even geduld a.u.
b."
470 GOSUB 540
480 GOSUB 950
490 IF L>3 THEN L$="IK HEB GEWONNEN !!!!
":GOTO 1100
500 GOTO 300
510 E=A
520 E=E+N:IF A(E)<>W THEN RETURN
530 K=K+1:GOTO 520
540 A=G
550 L=0
560 FOR X=1 TO 4:K=0:N=X(X)
570 GOSUB 510
580 N=-N:GOSUB 510
590 IF K>L THEN L=K
600 NEXT X
610 IF L>3 THEN L$="JIJ HEBT GEWONNEN !!
":GOTO 1100
620 T=1
630 IF T<>2 THEN W=C ELSE W=S
640 G=0:SP=0:L=0
650 FOR A=12 TO 89
660 M=0
670 IF A(A)<>129 THEN 780
680 FOR X=1 TO 4:K=0:N=X(X)
690 GOSUB 510
700 N=-N:GOSUB 510
710 IF K>L THEN SP=0:L=K
720 IF L<>K THEN 750
730 IF T=1 AND L<4 OR (T=2 OR T=3) AND L
<2 THEN 750
740 M=M+1
```

```
750 NEXT X
760 IF M<=SP THEN 780
770 SP=M:G=A
780 NEXT A
790 IF SP<>0 THEN 850
800 T=T+1:IF T<>4 THEN 630
810 A=1
820 G=INT(RND(1)*77)+13
830 IF A(G)=129 THEN 850
840 A=A+1:IF A<100 THEN 820 ELSE L$="IK
BIED REMISE AAN !":GOTO 1100
850 A(G)=C
860 W=C:A=G:L=0
870 FOR X=1 TO 4
880 K=0
890 N=X(X)
900 GOSUB 510
910 N=-N:GOSUB 510
920 IF K>L THEN L=K
930 NEXT X
940 RETURN
950 REM PRINTROUTINE
960 PLAY"V15O3L32G"
970 LOCATE 8,0:PRINT "* * * QUINTET * *
*"
980 LOCATE 14,4
990 PRINT "12345678"
1000 PRINT
1010 FOR F=1 TO 8:PRINT TAB(12);CHR$(F+6
4);" ";
1020 FOR I=2 TO 9
1030 PRINT CHR$(A(F*10+I));
1040 NEXT I
1050 PRINT " ";CHR$(F+64)
1060 NEXT F
1070 PRINT
1080 PRINT TAB(14);"12345678"
1090 RETURN
1100 REM EINDE VAN HET SPEL
1110 LOCATE 0,19:PRINT SPACE$(120)
1120 LOCATE 8,19:PRINT L$
```

```
1130 PRINT:PRINT TAB(8);"Nog een keer ?
(j/n)"
1140 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 1140
1150 IF A$="J" THEN RUN
1160 IF A$<>"N" THEN 1140
1170 KEYON:CLS:END
1180 DATA 0,0,0,32,0,0,0,0,136,80,32,8
0,136,0,0,0,112,248,216,248,112,0,0,1,9,
10,11,34,35,44,46,47,54,55,56,57,66
```

ZEESLAG

In dit spel hebben U en de computer ieder een oorlogsvloot onder U staan. De bedoeling is de vloot van de computer tot zinken te brengen voordat de computer Uw vloot naar de bodem stuurt.
Op het scherm worden twee velden getoond van ieder tien bij tien vakjes.
Het linker veld stelt de zee voor waar Uw vijand (de computer) zijn vloot heeft gestationeerd, het rechter veld is Uw gebied.
Ieders vloot bestaat uit 1 vliegdekschip, 1 kruiser, 1 fregat, 1 duikboot en 1 mijnenveger.
Zij hebben een lengte van resp. 5,4,3,3 en 2 vakjes.
Alvorens de strijd met de computer aan te binden moet U Uw schepen in Uw deel van de zee een ankerplaats geven.
Dit gaat als volgt te werk:
U wordt per schip gevraagd of het schip horizontaal danwel verticaal moet komen liggen en vervolgens wordt U gevraagd om het bijbehorende westelijkste resp. noordelijkste coordinaat.
Aangezien beide vloten zijn verborgen, kunt U noch de computer andermans oorlogsbodems zien liggen.
Er heerst de bekende stilte voor de storm, de spanning is ten top gestegen, wie zal het eerste schot lossen..........
Is het oorlogsgeweld eenmaal losgebarsten dan zullen Uw vloot en die van de computer elkaar om beurten bestoken met kanonvuur.
U kunt vuren door een coordinaat op te geven.

Een variatie op dit spel, welke U zelf in het programma kunt tussenvoegen, is bijv. het schieten van salvo's (bijv. 5 keer achtereen schieten).

```
10 REM *** ZEESLAG ***
20 CLEAR1000:KEYOFF:SCREEN0:WIDTH40:COLO
R15,8,8
30 REM INITIALISEREN
40 RESTORE1990
50 POKE 64683!,255
60 FOR F=3080 TO 3095:READ A:VPOKE F,A:N
EXT F
70 DIM A(10,10),B(10,10),C(10,10),D(10,1
0)
80 FOR F=1 TO 10
90 FOR I=1 TO 10
100 A(F,I)=129:B(F,I)=129:C(F,I)=129:D(F
,I)=129
110 NEXT I:NEXT F
120 REM DE COMPUTER PLAATST DE SCHEPEN
130 RESTORE 2010
140 FOR FF=1 TO 5
150 READ SC$,AS,AA
160 H=INT(RND(1)*2)
170 IF H=0 THEN 260
180 X=INT(RND(1)*(11-AA)):Y=INT(RND(1)*1
1)
190 FOR F=0 TO AA-1:IF D(X+F,Y)<>129 THE
N 180 ELSE NEXT F
200 IF Y>1 THEN FOR F=0 TO AA-1:IF D(X+F
,Y-1)<>129 THEN 180 ELSE NEXT F
210 IF Y<10 THEN FOR F=0 TO AA-1:IF D(X+
F,Y+1)<>129 THEN 180 ELSE NEXT F
220 IF X>1 THEN IF D(X-1,Y)<>129 THEN 18
0
230 IF X+AA<=10 THEN IF D(X+AA,Y)<>129 T
HEN 180
240 FOR F=0 TO AA-1:D(X+F,Y)=AS:NEXT F
250 GOTO 330
260 X=INT(RND(1)*11):Y=INT(RND(1)*(11-AA
))
270 FOR F=0 TO AA-1:IF D(X,Y+F)<>129 THE
N 260 ELSE NEXT F
280 IF X>1 THEN FOR F=0 TO AA-1:IF D(X-1
```

```
,Y+F)<>129 THEN 260 ELSE NEXT F
290 IF X<10 THEN FOR F=0 TO AA-1:IF D(X+
1,Y+F)<>129 THEN 260 ELSE NEXT F
300 IF Y>1 THEN IF D(X,Y-1)<>129 THEN 26
0
310 IF Y+AA<=10 THEN IF D(X,Y+AA)<>129 T
HEN 260
320 FOR F=0 TO AA-1:D(X,Y+F)=AS:NEXT F
330 NEXT FF
340 RESTORE 2010
350 GOSUB 1860
360 REM DE SPELER PLAATST DE SCHEPEN
370 FOR FF=1 TO 5
380 READSC$,AS,AA
390 LOCATE0,18:PRINTSPACE$(160)
400 LOCATE 20-LEN(SC$)/2,18:PRINT SC$
410 LOCATE 7,19:PRINT "HORIZONTAAL OF VE
RTICAAL ?"
420 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 420
430 IF A$="H" THEN H=1 ELSE IF A$="V" TH
EN H=0:GOTO 630 ELSE GOTO 420
440 LOCATE 0,19:PRINT SPACE$(120)
450 LOCATE 0,19:PRINT "Wat is het meest
westelijke coordinaat?"
460 LOCATE 18,20
470 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 470
480 IF A$<"A" OR A$>"J" THEN 470
490 X=ASC(A$)-64
500 IF X>11-AA THEN 470
510 PRINT A$;
520 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 520
530 IF A$<"0" OR A$>"9" THEN 520
540 PRINT A$
550 Y=VAL(A$)+1
560 FOR I=0 TO AA-1:IF B(X+I,Y)<>129 THE
N 440 ELSE NEXT I
570 IF Y>1 THEN FOR F=0 TO AA-1:IF B(X+F
,Y-1)<>129 THEN 440 ELSE NEXT F
580 IF Y<10 THEN FOR F=0 TO AA-1:IF B(X+
F,Y+1)<>129 THEN 440 ELSE NEXT F
590 IF X>1 THEN IF B(X-1,Y)<>129 THEN 44
```

```
0
600 IF X+AA<=10 THEN IF B(X+AA,Y)<>129 T
HEN 440
610 FOR I=0 TO AA-1:B(X+I,Y)=AS:NEXT I
620 GOTO 820
630 LOCATE 0,19:PRINT SPACE$(120)
640 LOCATE 0,19:PRINT "Wat is het meest
noordelijke coordinaat?"
650 LOCATE 18,20
660 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 660
670 IF A$<"A" OR A$>"J" THEN 660
680 X=ASC(A$)-64
690 PRINT A$;
700 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 700
710 IF A$<"0" OR A$>"9" THEN 700
720 Y=VAL(A$)+1
730 IF Y>11-AA THEN 700
740 PRINT A$
750 FOR I=0 TO AA-1:IF B(X,Y+I)<>129 THE
N 630
760 IF X>1 THEN FOR F=0 TO AA-1:IF B(X-1
,Y+F)<>129 THEN 630 ELSE NEXT F
770 IF X<10 THEN FOR F=0 TO AA-1:IF B(X+
1,Y+F)<>129 THEN 630 ELSE NEXT F
780 IF Y>1 THEN IF B(X,Y-1)<>129 THEN 63
0
790 IF Y+AA<=10 THEN IF B(X,Y+AA)<>129 T
HEN 630
800 NEXT I
810 FOR I=0 TO AA-1:B(X,Y+I)=AS:NEXT I
820 GOSUB 1860
830 NEXT FF
840 LOCATE 0,18:PRINT SPACE$(120)
850 LOCATE 8,18:PRINT "Wil jij beginnen
? (j/n)"
860 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 860
870 IF A$="N" THEN 1090
880 IF A$<>"J" THEN 860
890 REM BEURT VAN DE SPELER
900 LOCATE 0,18:PRINT SPACE$(160)
910 LOCATE 8,19:PRINT "WAAR WIL JE OP SC
```

```
HIETEN ?"
920 LOCATE 18,20
930 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 930
940 IF A$<"A" OR A$>"J" THEN 930
950 X=ASC(A$)-64
960 PRINT A$;" ";
970 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 970
980 IF A$<"0" OR A$>"9" THEN 970
990 PRINT A$
1000 Y=VAL(A$)+1
1010 IF D(X,Y)=130 THEN 900
1020 IF D(X,Y)=129 THEN PRINT TAB(12);"J
e hebt gemist !";SPACE$(40):A(X,Y)=130:D
(X,Y)=130:GOSUB 1860:GOTO 1090
1030 RESTORE 2010
1040 FOR F=1 TO 5:READ SC$,AS,AA:IF AS<>
D(X,Y) THEN NEXT F
1050 PLAY"V15O5L8B":LOCATE 10-LEN(SC$)/2
,20:PRINT "JE HEBT MIJN ";SC$;" GERAAKT
!"
1060 A(X,Y)=AS:D(X,Y)=130:RS=RS+1
1070 GOSUB 1860
1080 IF RS=17 THEN 1760
1090 REM BEURT VAN DE COMPUTER
1100 IF TL=1 THEN 1240
1110 X=INT(RND(1)*10)+1:Y=INT(RND(1)*10)
+1
1120 CX=X:CY=Y
1130 IF C(X,Y)<>129 THEN 1110
1140 GOSUB 1650
1150 IF B(X,Y)=129 THEN B(X,Y)=130:C(X,Y
)=130:GOSUB 1860:GOTO 890
1160 GOSUB 1690
1170 C(X,Y)=AS:B(X,Y)=130:RC=RC+1
1180 XL=0:YL=0:AC=AS:LS=AA:QQ=1:RT=1
1190 GOSUB 1860
1200 IF RC=17 THEN 1760
1210 TL=1
1220 IF RT=LS THEN TL=0
1230 GOTO 890
1240 REM RAAKT DE COMPUTER IETS ?
```

```
1250 ON QQ GOTO 1260,1370,1470,1580
1260 CX=CX-1:XL=XL+1
1270 IF CX<1 THEN QQ=QQ+1:CX=CX+XL:XL=0:
GOTO 1240
1280 IF C(CX,CY)=130 THEN QQ=QQ+1:CX=CX+
XL:XL=0:GOTO 1240
1290 GOSUB 1650
1300 IF C(CX,CY)=129 AND B(CX,CY)=129 TH
EN C(CX,CY)=130:B(CX,CY)=130:QQ=QQ+1:CX=
CX+XL:XL=0:GOTO 1190
1310 GOSUB 1690:C(CX,CY)=AC:B(CX,CY)=130
:RC=RC+1:RT=RT+1
1320 IF CY>1 THEN C(CX,CY-1)=130:C(CX+XL
,CY-1)=130
1330 IF CY<10 THEN C(CX,CY+1)=130:C(CX+X
L,CY+1)=130
1340 IF RT=LS THEN IF CX>1 THEN C(CX-1,C
Y)=130
1350 IF RT=LS THEN IF CX+XL<10 THEN C(CX
+XL+1,CY)=130
1360 GOTO 1190
1370 CX=CX+1:XL=XL+1
1380 IF CX>10 THEN QQ=QQ+1:CX=CX-XL:XL=0
:GOTO 1240
1390 IF C(CX,CY)=130 THEN QQ=QQ+1:CX=CX-
XL:XL=0:GOTO 1240
1400 GOSUB 1650
1410 IF C(CX,CY)=129 AND B(CX,CY)=129 TH
EN C(CX,CY)=130:B(CX,CY)=130:QQ=QQ+1:CX=
CX-XL:GOTO 1190
1420 GOSUB 1690:C(CX,CY)=AC:B(CX,CY)=130
:RC=RC+1:RT=RT+1
1430 IF CY>1 THEN C(CX,CY-1)=130:C(CX-XL
,CY-1)=130
1440 IF CY<10 THEN C(CX,CY+1)=130:C(CX-X
L,CY+1)=130
1450 IF RT=LS THEN IF CX+1<10 THEN C(CX+
1,CY)=130
1460 GOTO 1190
1470 CY=CY+1:YL=YL+1
1480 IF CY>10 THEN QQ=QQ+1:CY=CY-YL:YL=0
```

```
:GOTO 1240
1490 IF C(CX,CY)=130 THEN QQ=QQ+1:CY=CY-
YL:YL=0:GOTO 1240
1500 GOSUB 1650
1510 IF C(CX,CY)=129 AND B(CX,CY)=129 TH
EN C(CX,CY)=130:B(CX,CY)=130:QQ=QQ+1:CY=
CY-YL:YL=0:GOTO 1190
1520 GOSUB 1690:C(CX,CY)=AC:B(CX,CY)=130
:RC=RC+1:RT=RT+1
1530 IF CX>1 THEN C(CX-1,CY)=130:C(CX-1,
CY-YL)=130
1540 IF CX<10 THEN C(CX+1,CY)=130:C(CX+1
,CY-YL)=130
1550 IF RT=LS THEN IF CY-YL>1 THEN C(CX,
CY-YL-1)=130
1560 IF RT=LS THEN IF CY+1<10 THEN C(CX,
CY+1)=130
1570 GOTO 1190
1580 CY=CY-1
1590 GOSUB 1650
1600 GOSUB 1690:C(CX,CY)=AC:B(CX,CY)=130
:RC=RC+1:RT=RT+1
1610 IF CX>1 THEN C(CX-1,CY)=130:C(CX-1,
CY-YL)=130
1620 IF CX<10 THEN C(CX+1,CY)=130:C(CX+1
,CY-YL)=130
1630 IF RT=LS THEN IF CY>1 THEN C(CX,CY-
1)=130
1640 GOTO 1190
1650 REM WAAR WORDT ER OP GESCHOTEN?
1660 LOCATE 0,18:PRINT SPACE$(160)
1670 LOCATE 12,19:PRINT "Ik schiet op ";
CHR$(CX+64);CY-1
1680 RETURN
1690 REM WAT WORDT ER GERAAKT ?
1700 RESTORE 2010
1710 FOR FF=1 TO 5
1720 READ SC$,AS,AA
1730 IF B(CX,CY)<>AS THEN NEXT FF
1740 PLAY"V15O3L8C":LOCATE 10-LEN(SC$)/2
,20:PRINT "IK HEB JOUW ";SC$;" GERAAKT !
```

```
"
1750 RETURN
1760 REM EINDE VAN HET SPEL
1770 LOCATE 0,18:PRINT SPACE$(120)
1780 IF RC=17 THEN A$="Ik heb gewonnen !
!" ELSE A$="Jij hebt gewonnen !"
1790 LOCATE 4,18:PRINT "Alle hens in de
reddingsboten..."
1800 PRINT TAB(11);A$
1810 PRINT TAB(4);"Wil je nog een spelle
tje ? (j/n)"
1820 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 1820
1830 IF A$="J" THEN RUN
1840 IF A$<>"N" THEN 1820
1850 KEYON:WIDTH 37:POKE 64683!,0:END
1860 REM PRINTROUTINE
1870 LOCATE 10,0:PRINT "* * * ZEESLAG *
* *"
1880 LOCATE 8,3:PRINT "ABCDEFGHIJ   ABCD
EFGHIJ"
1890 LOCATE 8,16:PRINT "ABCDEFGHIJ   ABC
DEFGHIJ"
1900 FOR F=0 TO 9
1910 LOCATE 5,F+5:PRINT F:LOCATE 18,F+5:
PRINT F:LOCATE 31,F+5:PRINT F
1920 NEXT F
1930 FOR F=1 TO 10
1940 FOR I=1 TO 10
1950 LOCATE 7+F,4+I:PRINT CHR$(A(F,I))
1960 LOCATE 20+F,4+I:PRINT CHR$(B(F,I))
1970 NEXT I:NEXT F
1980 RETURN
1990 DATA 0,0,0,32,0,0,0,0
2000 DATA 0,0,80,32,80,0,0,0
2010 DATA VLIEGDEKSCHIP,86,5
2020 DATA KRUISER,75,4
2030 DATA FREGAT,70,3
2040 DATA DUIKBOOT,68,3
2050 DATA MIJNENVEGER,77,2
```

MSX-MIND

MSX-MIND is gebaseerd op het bekende mastermind, maar hier bestaat de geheime code uit 4 cijfers. Bij het begin van het spel wil de MSX van U weten uit hoeveel cijfers hij mag kiezen (min.6 en max.9). De bedoeling is om in 10 beurten achter de geheime code te komen.
Heeft U een cijfer goed geraden, maar niet op de juiste plaats binnen de code, dan wordt dit achter CIJFER aangegeven.
Heeft U een cijfer goed geraden en bovendien op de juiste plaats binnen de code, dan wordt dit achter PLAATS aangegeven.
Samen geven ze aan hoeveel cijfers van de code U reeds geraden heeft.
Het intoetsen geschiedt met INKEY$, zodat U alleen maar de cijfers hoeft in te toetsen zonder RETURN. Als U een code heeft ingevoerd wordt U gevraagd of U denkt dat dit volgens U de code is. Toetst U nu N(ee) in dan kunt U de code nog corrigeren.

Met een keuze uit 6 cijfers voor de computer is nog vrij snel de code te ontcijferen binnen 10 beurten. Probeert U maar eens een keuze uit 9 cijfers voor de computer, dan is 10 beurten vaak niet genoeg !
Veel plezier.

```
10 REM *** MSX-MIND ***
20 KEYOFF:COLOR12,1,1:SCREEN0:WIDTH40
30 DIM G(9),S(4),C(5)
40 REM HOOFDPROGRAMMA
50 CLS
60 PLAY"M6000S1OSL16CEDFL8B":LOCATE8,9
70 PRINT "Aantal cijfers ? (6-9)"
80 A$=INKEY$:F=RND(-TIME):IF A$="" THEN
80
90 IF A$<"6" OR A$>"9" THEN 80
100 PLAY"M695S8L8CEGB":F=VAL(A$):FA=F
110 CLS
120 LOCATE 10,0:PRINT "M S X - M I N D"
130 FOR I=1 TO 9:G(I)=I:NEXT
140 FOR I=1 TO 4
150 L=INT(RND(-TIME)*F)+1:IFL>FGOTO150
160 S(I)=G(L)
170 IF L<>F THEN G(L)=G(F)
180 F=F-1
190 NEXT
200 B=1
210 REM SCHERM-LAYOUT
220 FOR F=4 TO 6 STEP 2
230 FOR I=9 TO 27 STEP 2
240 LOCATE I,F:PRINT "."
250 NEXT:NEXT
260 FOR F=9 TO 15 STEP 2
270 FOR I=9 TO 27 STEP 2
280 LOCATE I,F:PRINT "+"
290 NEXT:NEXT
300 LOCATE 9,18:PRINT "X 9 8 7 6 5 4 3 2
 1"
310 LOCATE 2,4:PRINT "Cijfer"
320 LOCATE 2,6:PRINT "Plaats"
330 FOR I=9 TO 15 STEP 2
340 LOCATE 5,I:PRINT "?"
350 NEXT
360 REM CODE RADEN
370 LOCATE 0,21
380 PRINT "             Toets je code in.
```

```
        "
390 FOR J=1 TO 4
400 LOCATE 29-2*B,7+2*J
410 PRINT "+":NEXT
420 FOR J=1 TO 4:C(J)=0:NEXT
430 FOR J=1 TO 4
440 IF INKEY$<>"" THEN 440
450 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 450
460 IF A$<"1" OR VAL(A$)>FA OR VAL(A$)=0
 THEN 450
470 C(J)=VAL(A$):PLAY"M6000S1L1605F"
480 FOR K=1 TO J-1
490 IF C(J)=C(K) AND J<>K THEN 440
500 NEXT
510 LOCATE 28-2*B,7+2*J:PRINT C(J)
520 NEXT
530 LOCATE 0,21
540 PRINT " Denk je dat dit de code is ?
 (j/n)   "
550 IF INKEY$<>"" THEN 550
560 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 560
570 IF A$="N" OR A$="n" THEN 360
580 IF A$<>"J" AND A$<>"j" THEN 550
590 PLAY"CEGB":LOCATE 0,21
600 PRINT "
        "
610 REM RESULTAAT
620 K=0:P=0
630 FOR J=1 TO 4
640 FOR I=1 TO 4
650 IF S(J)=C(I) AND J=I THEN P=P+1
660 IF S(J)=C(I) AND J<>I THEN K=K+1
670 NEXT:NEXT
680 GOTO 710
690 LOCATE 0,21
700 PRINT "
        "
710 LOCATE 28-2*B,4:PRINT K
720 LOCATE 28-2*B,6:PRINT P
730 IF P=4 THEN 760
740 B=B+1:IF B=11 THEN 800
```

```
750 GOTO 360
760 REM EINDE VAN HET SPEL
770 LOCATE 2,2
780 PRINT "JE  HEBT  DE  CODE  ONTCIJFER
D"
790 PLAY"L4BL8GDL4E":GOTO 820
800 LOCATE 0,2
810 PRINT "JE  HEBT  DE  CODE  NIET  ONT
CIJFERD"
820 FOR F=1 TO 4
830 LOCATE 4,7+2*F:PRINT S(F)
840 NEXT
850 LOCATE 0,21
860 PRINT "  Wil je nog een spelletje ?
(j/n)    "
870 IF INKEY$<>"" THEN 870
880 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 880
890 IF A$="J" OR A$="j" THEN LOCATE 0,3:
PRINT "
    ":GOTO 40
900 IF A$<>"N" AND A$<>"n" THEN 880
910 PRINT:PRINT
920 LOCATE 8,23
930 PRINT "T O T    Z I E N S"
940 FOR F=1 TO 21
950 FOR I=1 TO 60:NEXT
960 PRINT
970 NEXT
980 KEYON:COLOR15,4,4:END
```

OTHELLO

Dit spel dat ook bekend is als reversi is oorspronkelijk een bordspel, maar is inmiddels voor vele computers geschikt gemaakt. Het doel van het spel is om zoveel mogelijk stenen van de tegenstander (in dit geval de computer) te veroveren.
Degene die op het einde van het spel (= als alle 64 vakken bezet zijn) de meeste stenen bezit, is winnaar.
U kunt alleen zetten als U teminste 1 steen van de tegenstander insluit tussen de steen die U zet en een reeds aanwezige steen van U.
Het programma is zo gemaakt dat hij ongeldige zetten niet accepteert.
De stenen die U met Uw zet insluit worden van U.
De zetten van U alsook die van de computer komen op het scherm alsmede de tussenstand. Nadat het spel beeindigd is geeft de computer aan wie er gewonnen heeft.

Veel plezier.

```
10 REM *** OTHELLO ***
20 PLAY"V15M6000S1L805EGGEFEDAAFECDEL4DE
O4S9L1G","V15M6000S1L803AADEFEGGEFECDEL4
DEO2S9L1G"
30 SCREEN0:WIDTH37
40 REM INITIALISEREN
50 DIM A(100):DIM D(8):D(1)=11:D(2)=10:D
(3)=9:D(4)=1:D(5)=-1:D(6)=-9:D(7)=-10:D(
8)=-11
60 M=-1:U=1:A(45)=M:A(56)=M:A(46)=U:A(55
)=U
70 D$=SPACE$(32)
80 Q$="eventjes nadenken"
90 COLOR 15,4,4
100 KEYOFF
110 GOTO 1040
120 REM ZOEK- EN INVUL-ROUTINE
130 S=0
140 IF NOT A(P)=0 THEN RETURN
150 IF E=1 THEN GOSUB 310
160 FOR I=1 TO 8
170 J=1
180 Q=P
190 Z=D(I)
200 Q=Q+Z
210 IF A(Q)=0 THEN GOTO 270
220 IF A(Q)=T THEN GOTO 250
230 J=J+1
240 GOTO 200
250 S=S+J-1
260 IF E=1 THEN GOSUB 400
270 NEXT
280 IF E=1 THEN SU=SU+S*(T=U)-S*(T=M):SM
=SM+S*(T=M)-S*(T=U)
290 IF E=1 THEN GOSUB 490
300 RETURN
310 IF T=U THEN A$="*":B$="Jouw "
320 IF T=M THEN A$="C":B$="Mijn "
330 IF T=M THEN FOR K=2 TO 18:LOCATE 31,
K:PRINT " ":NEXT
```

```
340 PLAY"V15L3205F":LOCATE 0,15:PRINT B$
:PRINT "zet:":PRINT R;CHR$(C+64)
350 A(P)=T
360 LOCATE 9+2*C,2+2*R:PRINT A$
370 SU=SU+1*(T=U)
380 SM=SM+1*(T=M)
390 RETURN
400 REM STENEN VERANDEREN
410 FOR V=1 TO J
420 W=P+V*D(I)
430 A(W)=T
440 R=INT(W/10)
450 C=W-1-10*R
460 LOCATE 9+2*C,2+2*R:PRINT A$
470 NEXT
480 RETURN
490 REM SUBROUTINE VOOR DE STAND
500 IF U$="99" THEN 540
510 FOR I=0 TO 2
520 LOCATE 0,19+I:PRINT D$
530 NEXT
540 LOCATE 5,20:PRINT "Jij hebt er";ABS(
SU);" Ik heb er";ABS(SM)
550 RETURN
560 REM DE COMPUTER IS AAN DE BEURT
570 N=0
580 E=0
590 T=M
600 FOR R=1 TO 8
610 FOR C=1 TO 8
620 P=1+C+10*R
630 GOSUB 120
640 IF S<N THEN GOTO 680
650 IF S+INT (RND(1)*2)=N THEN GOTO 680
660 N=S
670 X=P
680 NEXT
690 NEXT
700 IF N=0 THEN GOTO 760
710 E=1
720 P=X
```

```
730 R=INT (P/10)
740 C=P-1-10*R
750 GOSUB 120
760 IF N=0 THEN LOCATE 0,3:PRINT "Ik kan
":LOCATE 0,5:PRINT "geen zet":LOCATE 0,7
:PRINT "doen!":GOSUB 490
770 IF U$="" AND N=0 THEN GOTO  1270
780 IF SM+SU=-64 OR SM*SU=0 THEN GOTO 12
70
790 REM DE SPELER IS AAN DE BEURT
800 IF U$="" THEN LOCATE 3,21:PRINT D$
810 LOCATE 5,21:PRINT "Jouw beurt (bv.8A
)"
820 U$="":LOCATE 24,21:INPUT U$:IF U$="9
9" THEN GOTO 1010
830 REM CONTROLE VAN HET INGEVOERDE
840 IF LEN(U$)<>2 THEN GOTO 820
850 IF LEFT$(U$,1)<"1" OR LEFT$(U$,1)>"8
" THEN GOTO 820
860 IF ASC(MID$(U$,2,1))<ASC("A") OR ASC
(MID$(U$,2,1))>ASC("H") THEN 820
870 IF N=0 THEN LOCATE 0,3:PRINT "
":LOCATE 0,5:PRINT "          ":LOCATE 0,7
:PRINT "       "
880 REM DE WAARDE INVULLEN
890 R=ASC(U$)-48
900 C$=MID$(U$,2,1)
910 C=ASC(C$)-64
920 P=1+C+10*R
930 T=U
940 E=0
950 GOSUB 120
960 IF S=0 THEN 820
970 E=1
980 GOSUB 120
990 REM EINDE VAN HET SPEL ?
1000 IF SM+SU=-64 OR SM*SU=0 THEN 1270
1010 IF U$="99" THEN LOCATE 4,21:PRINT "
JE HEBT JE BEURT VERSPEELD !":GOSUB 490
1020 FOR K=1 TO 17:LOCATE 31,K+1:PRINT M
ID$(Q$,K,1):NEXT
```

```
1030 GOTO 560
1040 REM SCHERM-LAYOUT
1050 N=1
1060 PRINT
1070 SU=0:SM=0
1080 PRINT:PRINT TAB(11);"A B C D E F G
H"
1090 FOR R=1 TO 8
1100 PRINT
1110 PRINT TAB(7);R;
1120 FOR C=1 TO 8
1130 X=A(1+C+10*R)
1140 IF X=M THEN PRINT " ";"C";
1150 IF X=U THEN PRINT " ";"*";
1160 IF X=0 THEN PRINT " ";CHR$(219);
1170 SU=SU+1*(X=U)
1180 SM=SM+1*(X=M)
1190 NEXT C
1200 PRINT
1210 NEXT R
1220 LOCATE 0,0:PRINT "CCCCC=Computer
      Jij=*****"
1230 FOR K=1 TO 14:LOCATE 29,K+2:PRINT M
ID$(Z$,K,1);" ":NEXT
1240 LOCATE 5,20:PRINT "Jij hebt er";ABS
(SU);" Ik heb er";ABS(SM)
1250 GOTO 790
1260 PLAY"V15M6000S1L8O4EGGEEGGEEGGAAFFA
BBO5DCL4C"
1270 LOCATE0,19:PRINTSPACE$(37):LOCATE1,
19
1280 IF SM<SU THEN PRINT "IK HEB GEWONNE
N!!!!               "
1290 IF SM>SU THEN PRINT "   GEFELICITEE
RD!!!!              "
1300 IF SM=SU THEN PRINT "    GELIJK SPE
L!!!!!!!!           "
1310 LOCATE 0,21:PRINT "NOG EEN SPEL ? (
J/N)"
1320 Q$=INKEY$:IF Q$="" THEN GOTO 1320
1330 IF Q$="J" THEN RUN
```

```
1340 IF Q$<>"N" THEN 1320
1350 KEYON:END
```

PH-MSX (Schuifpuzzel)

Een schuifpuzzel met twee mogelijkheden. De bekendste en tevens de eenvoudigste om op te lossen is de puzzel met letters, waarbij U de letters in alfabetische volgorde moet schuiven.
De mooiste maar ook de moeilijkste is de PH-MSX waarbij de afbeelding op de puzzel een heteluchtballon is.
Het schuiven van de puzzelstukken kunt U doen d.m.v joystick of cursortoetsen.
Bij het begin van het spel kiest U welke puzzel U wilt oplossen en het aantal stappen, waarmee de puzzel door elkaar wordt geschoven (max.200 stappen).
Begint U eerst eens met de letterpuzzel en als dit goed lukt probeer dan eens de PH-MSX.
Er is een mogelijkheid ingebouwd om met Funktietoets F1 de originele afbeelding op te roepen, zodat U kunt nagaan of U wel op de goede weg bent met Uw oplossing.
Na F1 kunt U verder met de puzzel door een willekeurige toets in te drukken.

```
10 REM *** PH-MSX PUZZEL ***
20 KEYOFF:WIDTH37:SCREEN0:COLOR11,1,1
30 PRINT"  * * * * *  P H - M S X  * * *
 * *"
40 REM INITIALISEREN
50 RESTORE1070
60 DIM L(224),S(100):XX=74
70 FOR F=2568 TO 2783:L(F-2567)=VPEEK(F)
:NEXT F
80 ON KEY GOSUB 820:KEY (1) ON
90 LOCATE10,5:PRINT "Joystick ?  (J/N)"
100 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 100
110 IF A$="J" OR A$="j" THEN N=1:GOTO 14
0
120 IF A$<>"N" AND A$<>"n" THEN 100
130 N=0
140 LOCATE 10,9:PRINT "1 = BALLON"
150 LOCATE 10,10:PRINT "2 = KARAKTERS"
160 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 160
170 IF A$="1" THEN BA=1:GOTO 200
180 IF A$<>"2" THEN 160
190 BA=0
200 LOCATE 5,14:INPUT "Aantal stappen (1
-200) ";ST
210 IF ST<1 OR ST>200 THEN 200
220 SCREEN 2,1:OPEN "GRP:" AS #1
230 IF BA=1 THEN 300
240 Z=0
250 FOR F=1 TO 209 STEP 8
260 Z=Z+1
270 SPRITE$(Z)=CHR$(L(F))+CHR$(L(F+1))+C
HR$(L(F+2))+CHR$(L(F+3))+CHR$(L(F+4))+CH
R$(L(F+5))+CHR$(L(F+6))+CHR$(L(F+7))
280 NEXT F
290 GOTO 340
300 FOR F=1 TO 27
310 READ Q,W,E,R,T,Y,U,I
320 SPRITE$(F)=CHR$(Q)+CHR$(W)+CHR$(E)+C
HR$(R)+CHR$(T)+CHR$(Y)+CHR$(U)+CHR$(I)
330 NEXT F
```

```
340 K=1
350 FOR F=10 TO 70 STEP 10
360 FOR J=1 TO 4
370 S(F+J)=K
380 K=K+1
390 NEXT J
400 NEXT F
410 LINE (88,19)-(155,134),5,B
420 FOR F=36 TO 116 STEP 16
430 LINE (86,F)-(87,F),5:LINE (156,F)-(1
57,F),5
440 NEXT F
450 FOR F=106 TO 138 STEP 16
460 LINE (F,17)-(F,18),5:LINE (F,135)-(F
,136),5
470 NEXT F
480 PSET (68,3),1:PRINT #1,"F1 = ORIGINE
EL"
490 REM PUZZEL VERSCHUIVEN
500 FOR F=1 TO ST
510 R=INT(RND(-TIME)*5)
520 ON R GOTO 530,540,550,560
530 IF S(XX-10)<>0 THEN SWAP S(XX),S(XX-
10):XX=XX-10:GOTO 570 ELSE 510
540 IF S(XX+1)<>0 THEN SWAP S(XX),S(XX+1
):XX=XX+1:GOTO 570 ELSE 510
550 IF S(XX+10)<>0 THEN SWAP S(XX),S(XX+
10):XX=XX+10:GOTO 570 ELSE 510
560 IF S(XX-1)<>0 THEN SWAP S(XX),S(XX-1
):XX=XX-1:GOTO 570 ELSE 510
570 NEXT F
580 REM PUZZEL TEKENEN
590 Z=20
600 FOR F=11 TO 71 STEP 10
610 FOR I=0 TO 3
620 PUT SPRITE S(F+I),(I*16+90,Z),4,S(F+
I)
630 NEXT I
640 Z=Z+16
650 NEXT F
660 REM IS DE PUZZEL OPGELOST ?
```

```
670 Z=0
680 FOR F=10 TO 70 STEP 10
690 FOR I=1 TO 4
700 Z=Z+1
710 IF S(F+I)<>Z THEN 750
720 NEXT I
730 NEXT F
740 GOTO 1000
750 REM EEN VLAK VERSCHUIVEN
760 IFSTICK(N)=0GOTO760
770 IF STICK(N)=5 THEN IF S(XX-10)<>0 TH
EN SWAP S(XX),S(XX-10):XX=XX-10
780 IF STICK(N)=7 THEN IF S(XX+1)<>0 THE
N SWAP S(XX),S(XX+1):XX=XX+1
790 IF STICK(N)=1 THEN IF S(XX+10)<>0 TH
EN SWAP S(XX),S(XX+10):XX=XX+10
800 IF STICK(N)=3 THEN IF S(XX-1)<>0 THE
N SWAP S(XX),S(XX-1):XX=XX-1
810 GOTO 580
820 REM ORGINEEL PRINTEN
830 Z=20
840 FOR F=1 TO 25 STEP 4
850 FOR I=0 TO 3
860 PUT SPRITE F+I,(I*16+90,Z),4,F+I
870 NEXT I
880 Z=Z+16
890 NEXT F
900 IF INKEY$<>"" THEN 900
910 IF INKEY$="" THEN 910
920 Z=20
930 FOR F=11 TO 71 STEP 10
940 FOR I=0 TO 3
950 PUT SPRITE S(F+I),(I*16+90,Z),4,S(F+
I)
960 NEXT I
970 Z=Z+16
980 NEXT F
990 RETURN
1000 REM DE PUZZEL IS OPGELOST
1010 PSET (47,180),1
1020 PRINT #1,"Nog een keer ? (j/n)"
```

```
1030 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 1030
1040 IF A$="J" OR A$="j" THEN SCREEN0:RU
N40
1050 IF A$<>"N" AND A$<>"n" THEN 1030
1060 COLOR15,4,4:KEYON:SCREEN0:END
1070 DATA 0,0,3,7,15,31,31,63,15,255,255
,255,255,255,255,255,240,255,255,255,255
,255,255,255,0,0,192,224,240,248,248,252
1080 DATA 63,127,127,255,255,248,250,248
,255,255,255,255,255,175,175,137,255,255
,255,255,255,81,23,91,252,254,254,255,25
5,95,95,191
1090 DATA 251,251,255,191,191,159,159,14
3,175,175,255,255,255,255,255,255,93,81,
255,255,255,255,255,255,95,95,255,253,25
3,249,249,241
1100 DATA 143,135,135,131,67,65,65,64,25
5,255,63,199,248,255,255,255,255,255,252
,227,31,255,255,255,241,225,225,193,194,
130,130,2
1110 DATA 64,32,32,32,32,16,16,16,255,97
,127,63,63,31,31,15,255,134,254,252,252,
248,248,240,2,4,4,4,4,8,8,8
1120 DATA 8,8,4,4,2,1,0,0,8,8,9,9,15,8,1
36,104,16,16,144,144,240,144,17,22,16,16
,32,32,64,128,0,0
1130 DATA 0,0,0,0,1,2,4,8,24,63,85,159,3
1,31,21,63,24,252,168,248,248,248,168,25
2
```

SEARCH AND RESCUE

Search and Rescue wil zoveel als zoek en red. In dit spel gaat het om het zoeken en redden van verschillende wezens, die verdwaald zijn in het moeras.
Boven op het moeras ligt een dunne korst aangekoekte modder waar U over kunt lopen. De korst bezwijkt echter onder Uw gewicht, zodat U niet meerdere malen van hetzelfde pad gebruik kunt maken.Het pad dat U gevolgd heeft wordt op het scherm afgebeeld. De wezens kunt U redden door er heen te gaan en ze aan te raken. Een aardig aspekt van dit spel is, dat U zowel horizontaal, verticaal als diagonaal over het scherm kunt bewegen. Een eenmaal ingezette beweging blijft doorgaan, want U kunt in dit moeras niet stil blijven staan, U zou onmiddelijk wegzakken.
Komt U bij de rand van het moeras aan, dan wordt de beweging omgekeerd.
Er is een bepaalde taktiek om tot hoge scores te komen, probeer daar maar eens achter te komen.
Veel plezier.

```
10 REM * * * SEARCH AND RESCUE * * *
20 KEYOFF:SCREEN0:WIDTH37:COLOR11,1,1
30 PRINT"  * * * * *     S A R     * * *
 * *"
40 REM INITIALISEREN
50 ON SPRITE GOSUB 800
60 COLOR 11,1,1
70 OPEN "GRP:" FOR OUTPUT AS #1
80 LOCATE10,9
90 PRINT "Joystick ?  (J/N)"
100 A$=INKEY$:R=RND(-TIME):IF A$="" THEN
 100
110 IF A$="J" OR A$="j" THEN N=1:GOTO 14
0
120 IF A$<>"N" AND A$<>"n" THEN 100
130 N=0
140 PLAY"V15O5L32D":LOCATE 12,12
150 PRINT "Stage ? (1-5)"
160 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 160
170 IF A$<"1" OR A$>"5" THEN 160
180 PLAY"O5L32D":Q=VAL(A$)
190 IF Q>5 THEN Q=5
200 SCREEN 2,2
210 GOSUB 720
220 REM SCHERM-LAYOUT
230 LINE (0,191)-(255,184),5,BF
240 LINE (0,16)-(255,23),5,BF
250 LINE (0,183)-(7,24),5,BF
260 LINE (248,183)-(255,24),5,BF
270 C=4:REM C=SNELHEID
280 FOR F=1 TO 5
290 H(F)=INT(RND(-TIME)*3-1)*C:IF H(F)=0
 THEN 290
300 V(F)=INT(RND(-TIME)*3-1)*C:IF V(F)=0
 THEN 300
310 X(F)=INT(RND(-TIME)*205+25)
320 Y(F)=INT(RND(-TIME)*140+25)
330 NEXT F
340 FOR F=1 TO 5
350 IF F<=Q THEN P(F)=F ELSE P(F)=9
```

```
360 NEXT F
370 A=C:B=C
380 MX=16:MY=32:WX=MX:WY=MY
390 REM ZET DE SPRITES ERGENS NEER
400 PUT SPRITE 0,(MX,MY),3,0
410 PUT SPRITE 1,(X(1),Y(1)),5,P(1)
420 PUT SPRITE 2,(X(2),Y(2)),7,P(2)
430 PUT SPRITE 3,(X(3),Y(3)),9,P(3)
440 PUT SPRITE 4,(X(4),Y(4)),2,P(4)
450 PUT SPRITE 5,(X(5),Y(5)),8,P(5)
460 REM RAAKT HET MANNETJE EEN WAK?
470 IF POINT (MX+4,MY+4)=13 THEN 880
480 REM TEKEN HET WAK
490 PLAY"M697S8L32O3D":LINE (WX+2,WY+2)-
(WX+5,WY+5),13,BF
500 WX=MX:WY=MY
510 SPRITE ON
520 REM BESTURING VAN HET MANNETJE
530 IF STICK(N)=1 THEN A=0:B=-C
540 IF STICK(N)=2 THEN A=C:B=-C
550 IF STICK(N)=3 THEN A=C:B=0
560 IF STICK(N)=4 THEN A=C:B=C
570 IF STICK(N)=5 THEN A=0:B=C
580 IF STICK(N)=6 THEN A=-C:B=C
590 IF STICK(N)=7 THEN A=-C:B=0
600 IF STICK(N)=8 THEN A=-C:B=-C
610 REM BESTURING VAN DE SPRITES
620 FOR F=1 TO 5
630 IF X(F)+H(F)<8 OR X(F)+H(F)>242 THEN
 H(F)=H(F)*-1:V(F)=INT(RND(-TIME)*3-1)*C
640 IF Y(F)+V(F)<24 OR Y(F)+V(F)>178 THE
N V(F)=V(F)*-1:H(F)=INT(RND(-TIME)*3-1)*
C
650 X(F)=X(F)+H(F):Y(F)=Y(F)+V(F)
660 NEXT F
670 IF MX+A<8 OR MX+A>242 THEN A=A*-1
680 IF MY+B<24 OR MY+B>178 THEN B=B*-1
690 REM BEREKEN NIEUWE COORDINATEN
700 MX=MX+A:MY=MY+B
710 GOTO 390
720 REM SPRITES OPZETTEN
```

```
730 SPRITE$(0)=CHR$(24)+CHR$(24)+CHR$(25
5)+CHR$(60)+CHR$(60)+CHR$(36)+CHR$(36)+C
HR$(36)
740 SPRITE$(1)=CHR$(24)+CHR$(60)+CHR$(12
6)+CHR$(90)+CHR$(126)+CHR$(127)+CHR$(126
)+CHR$(184)
750 SPRITE$(2)=CHR$(0)+CHR$(60)+CHR$(126
)+CHR$(120)+CHR$(112)+CHR$(126)+CHR$(60)
+CHR$(0)
760 SPRITE$(3)=CHR$(66)+CHR$(102)+CHR$(1
26)+CHR$(90)+CHR$(126)+CHR$(60)+CHR$(24)
+CHR$(24)
770 SPRITE$(4)=CHR$(0)+CHR$(24)+CHR$(60)
+CHR$(90)+CHR$(126)+CHR$(36)+CHR$(24)+CH
R$(0)
780 SPRITE$(5)=CHR$(24)+CHR$(126)+CHR$(2
55)+CHR$(129)+CHR$(255)+CHR$(126)+CHR$(2
4)+CHR$(0)
790 RETURN
800 REM BOTSING VAN DE SPRITES
810 FOR F=1 TO Q
820 IF MX>X(F)-7 THEN IF MX<X(F)+7 THEN
IF MY>Y(F)-7 THEN IF MY<Y(F)+7 THEN P(F)
=10
830 NEXT F
840 ST=0
850 FOR F=1 TO Q:IF P(F)<>F THEN ST=ST+1
:NEXT F
860 IF ST=Q THEN PLAY"M6000S1O4L16CDEDEF
EFGAO5DO4GL8O5C":SC=SC+Q:Q=Q+1:FOR F=1 T
O 400:NEXT F:GOTO 190
870 SPRITE OFF:RETURN
880 REM HET MANNETJE KOMT IN EEN WAK
890 PLAY"M679S14L16O3BAGEAGFDGFECL8C"
900 FOR F=1 TO Q:IF P(F)<>F THEN SC=SC+1
910 NEXT F
920 PSET (90,0),1:PRINT #1,"Score:";SC*1
0
930 PSET (50,8),1:PRINT #1,"Nog een keer
 ? (j/n)"
940 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 940
```

```
950 IF A$="J" OR A$="j" THEN SCREEN 0:SC
=0:GOTO 140
960 IF A$<>"N" AND A$<>"n" THEN 940
970 SCREEN0:COLOR15,4,4:KEYON:END
```

PYTHON

Bij dit spel moet U een slang voor een zekere dood behoeden. Enkele persoonlijke gegevens van de slang: vraatzuchtig, groeit zeer snel, is dom en blijft lachen.
Bij het begin van het spel vraagt de computer of U over een joystick beschikt en welke moeilijkheidsgraad U wenst (hoe hoger de graad, hoe sneller de slang groeit).
Er verschijnt vervolgens een veld vol met stukjes voedsel, welke U de slang moet laten opeten. Let daarbij op het volgende: de slang mag de rand van het veld niet raken (giftig) en het is ongezond als hij in zich zelf bijt. Slaagt U erin om het gehele veld te laten leegeten, dan krijgt U meteen weer een nieuw veld met voedsel ter beschikking.
Aan het einde van het spel krijgt U de score in beeld. Is de score hoger dan een der spelers in de Top Tien dan wordt U naam gevraagd en bijgeschreven in de Top Tien.

```
10 REM *** PYTHON ***
20 KEYOFF:SCREEN0:WIDTH40:COLOR11,1,1
30 PRINT"  * * * *    P Y T H O N    * *
 * *"
40 REM INITIALISEREN
50 DIM Q$(10),N$(10),X(660),Y(660),L$(10
):P=1
60 FOR F=1 TO 10
70 N$(F)="MSX"
80 Q$(F)=" 0"
90 L$(F)=" 0"
100 NEXT F
110 LOCATE12,8
120 PRINT "Joystick ? (j/n)"
130 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 130
140 IF A$="J" OR A$="j" THEN N=1:GOTO 17
0
150 IF A$<>"N" AND A$<>"n" THEN 130
160 N=0
170 LOCATE 7,11
180 PRINT "Moeilijkheidsgraad ? (1-5)"
190 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 190
200 IF A$<"1" OR A$>"5" THEN 190
210 P7=0
220 M=VAL(A$)-1:MM=M
230 SCREEN 2,2
240 PLAY"M6000S1O2L8CDEL4AL8EL4AL8EL4AL8
GFFL4AL8EL4AL8EL4AL8ABO3CEDEL4DL8EC","M6
000S1O5L8CDEL4AL8EL4AL8EL4AL8GFFL4AL8EL4
AL8EL4AL8ABO6CEDEL4DL8EC"
250 OPEN "GRP:" FOR OUTPUT AS #1
260 REM SCHERM-LAYOUT
270 LINE (0,7)-(255,0),8,BF:LINE (0,191)
-(255,184),8,BF:LINE (0,183)-(7,8),8,BF:
LINE (248,183)-(255,8),8,BF
280 IFM>4THENM=4
290 FOR F=8 TO 176 STEP 8
300 PSET (8,F),1
310 PRINT #1,"GGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGG
GGGG":REM 30 KEER GRAPH + "9"
```

```
320 NEXT F
330 REM HOOFDPROGRAMMA
340 P=0:X1=120:Y1=80:H=8:V=0:A=1:B=0:E=-
3:X(0)=X1:Y(0)=Y1
350 PSET (X1,Y1),1
360 PRINT #1,"B":REM SHIFT + GRAPH + "["
370 REM BESTURING
380 IF STICK(N)=7 THEN H=-8:V=0
390 IF STICK(N)=3 THEN H=8:V=0
400 IF STICK(N)=1 THEN H=0:V=-8
410 IF STICK(N)=5 THEN H=0:V=8
420 REM NIEUWE COORDINATEN
430 X1=X1+H:Y1=Y1+V
440 X(A)=X1:Y(A)=Y1
450 E=E+1:IF E>10 THEN E=0
460 REM KIJK WAT DE SLANG RAAKT
470 IF POINT (X1+3,Y1+3)=11 THEN IF POIN
T (X1+3,Y1+1)=1 THEN PLAY"M697S1L3206C":
P=P+1:IF P=659 THEN M=M+1:FOR F=1 TO 400
:NEXT F:P7=P7+P:CLS:GOTO 260
480 IF POINT (X1+4,Y1+2)<>1 THEN P7=P7+P
:GOTO550
490 A=A+1:IF A>660 THEN A=0
500 REM DE NIEUWE KOP VAN DE SLANG
510 PSET (X1,Y1),1:PRINT #1,"B":REM GRAP
H + "["
520 REM EIND VAN DE SLANG WEGHALEN
530 IF E>M THEN LINE (X(B),Y(B))-(X(B)+7
,Y(B)+7),1,BF:B=B+1:IF B>660 THEN B=0
540 GOTO 370
550 REM DE SLANG HEEFT IETS GERAAKT
560 FOR F=1 TO 200:NEXT F
570 SCREEN 0
580 CLOSE
590 CLS:PRINT "        Je hebt";P7;" punte
n gehaald."
600 S$=STR$(P7)
610 FOR A=1 TO 10
620 IF VAL(Q$(A))>=VAL(S$) THEN NEXT A
630 IF A>10 THEN 750
640 IF A=10 THEN 700
```

```
650 FOR B=10 TO A+1 STEP -1
660 Q$(B)=Q$(B-1)
670 N$(B)=N$(B-1)
680 L$(B)=L$(B-1)
690 NEXT B
700 Q$(A)=S$:L$(A)=STR$(MM+1)
710 IF INKEY$<>"" THEN 710
720 LOCATE 0,3
730 INPUT "Wat is je naam";N$(A):IFLEN(N
$(A))>15THENN$(A)=LEFT$(N$(A),15)
740 CLS:PRINT " * * * * S C O R E T A B
E L * * * *"
750 LOCATE 0,3
760 PRINT TAB(1);"Nr.";TAB(7);"Score";TA
B(15);"Speler";TAB(31);"Level"
770 PRINT TAB(35);" "
780 FOR A=1 TO 10
790 PRINT A;TAB(6);Q$(A);TAB(15);N$(A);T
AB(32);L$(A)
800 NEXT A
810 LOCATE 4,20
820 PRINT "Wil je nog een keer ? (j/n)"
830 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 830
840 IF A$="J" OR A$="j" THEN P=0:CLS:GOT
O 170
850 IF A$<>"N" AND A$<>"n" THEN 830
860 COLOR15,4,4:SCREEN0:WIDTH37:KEYON:EN
D
```

ALIENS

U krijgt tijdens een van Uw interplanetaire reizen pech met Uw ruimteschip, waardoor U op een onbekende planeet moet landen. U heeft een SOS-bericht naar Uw thuisbasis gestuurd en wacht nu op onderdelen om Uw schip te repareren.
Maar dan begint de ellende..... U bent opgemerkt door wezens uit een ander melkwegstelsel en die hebben het op Uw ruimteschip gemunt. Het enige wat U rest is het laserkanon.
De wezens kunnen U alleen doden door op de planeet te landen, bovendien kunnen ze via hun moederschip een dodelijke gammastraal op de planeet richten. Wordt U door die straal gevangen dan is het ook met U gedaan. Als het moederschip de gammastraal gaat activeren, zullen zij die eerst ergens op richten. Waar hij op gericht wordt, kunt U zien aan de oppervlakte van de planeet.
Heeft U het klaargespeeld om de eerste aanvalsgolf te vernietigen, dan zal het moederschip onmiddelijk een nieuwe golf aliens op U afsturen.
Door te werken met ON STRIG() GOSUB , ON SPRITE GOSUB en STICK() is het spel realistischer geworden. U kunt nu tegelijkertijd bewegen en schieten.

```
10 REM *** ALIENS ***
20 KEYOFF:WIDTH37:SCREEN0:COLOR15,1,1:GO
TO50
30 REM INITIALISEREN
40 CLS:COLOR15,1
50 LOCATE 10,9
60 PRINT "Joystick ? (j/n)"
70 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 70
80 IF A$="J" OR A$="j" THEN N=1:GOTO 110
90 IF A$<>"N" AND A$<>"n" THEN 70
100 N=0
110 SCREEN 2,0
120 COLOR 1,1,6
130 ON SPRITE GOSUB 980
140 ON STRIG GOSUB 930,930
150 REM SCHERM-LAYOUT
160 LINE (0,181)-(255,191),6,BF
170 OPEN "GRP:" AS #1
180 PSET (50,185),6
190 PRINT #1,"SCORE:0"
200 PSET (145,185),6
210 PRINT #1,"AANVAL:1"
220 DIM X(18),Y(18),W(16),C(18)
230 ST=1:DO=6:MO=4:RX=125:VP=29:SC=0:WT=
0
240 GOSUB 780
250 REM COORDINATEN VAN DE SPRITES
260 FOR F=1 TO 16 STEP 3
270 FOR I=0 TO 2
280 X(F+I)=I*25+20:Y(F+I)=F*7
290 C(F+I)=1
300 NEXT I
310 W(F)=1
320 NEXT F
330 X(0)=20
340 REM HOOFDPROGRAMMA
350 PLAY"V15T255M697S106L64G"
360 IF W(1)=1 THEN PUT SPRITE 1,(X(1),Y(
1)),2,1:PUT SPRITE 2,(X(2),Y(2)),2,2:PUT
 SPRITE 3,(X(3),Y(3)),2,3
```

```
370 IF W(4)=1 THEN PUT SPRITE 4,(X(4),Y(
4)),4,4:PUT SPRITE 5,(X(5),Y(5)),4,5:PUT
 SPRITE 6,(X(6),Y(6)),4,6
380 IF W(7)=1 THEN PUT SPRITE 7,(X(7),Y(
7)),7,7:PUT SPRITE 8,(X(8),Y(8)),7,8:PUT
 SPRITE 9,(X(9),Y(9)),7,9
390 IF W(10)=1 THEN PUT SPRITE 10,(X(10)
,Y(10)),8,10:PUT SPRITE 11,(X(11),Y(11))
,8,11:PUT SPRITE 12,(X(12),Y(12)),8,12
400 IF W(13)=1 THEN PUT SPRITE 13,(X(13)
,Y(13)),12,13:PUT SPRITE 14,(X(14),Y(14)
),12,14:PUT SPRITE 15,(X(15),Y(15)),12,1
5
410 IF W(16)=1 THEN PUT SPRITE 16,(X(16)
,Y(16)),13,16:PUT SPRITE 17,(X(17),Y(17)
),13,17:PUT SPRITE 18,(X(18),Y(18)),13,1
8
420 SPRITE ON
430 REM VERPLAATSEN VAN DE RAKET
440 IF STICK(N)=3 THEN IF RX<242 THEN RX
=RX+6
450 IF STICK(N)=7 THEN IF RX>5 THEN RX=R
X-6
460 PUT SPRITE 31,(RX,172),8,31
470 VY=VY-9:IF VY<0 THEN VP=29:STRIG(N)
ON
480 PUT SPRITE 30,(VX,VY),13,VP
490 REM CONTROLE V/D GAMMASTRAAL
500 IF AL=0 THEN IF RND(-TIME)<.04 THEN
AL=1:AX=RND(-TIME)*215+20:LINE (AX-20,18
1)-(AX+20,183),15,BF:AT=0
510 IF AL=1 THEN AT=AT+1:IF AT=10 THEN F
ORG=15TO0STEP-1:PLAY"T255M6000S1L1606V=G
;B":NEXT G:LINE (AX,0)-(AX-20,180),15:LI
NE (AX,0)-(AX+20,180),15:PAINT (AX,9),15
520 IF AL=1 THEN IF POINT (RX,180)=15 OR
 POINT (RX+7,180)=15 THEN GOTO 1220
530 IF AL=1 THEN IF AT=30 THEN AL=0:LINE
 (AX-20,181)-(AX+20,183),6,BF:LINE (AX-2
0,0)-(AX+20,180),1,BF
540 REM ALIEN BENEDEN ?
```

```
550 IF W(1)=1 THEN IF Y(1)>172 GOTO 1220
560 IF W(4)=1 THEN IF Y(4)>172 GOTO 1220
570 IF W(7)=1 THEN IF Y(7)>172 GOTO 1220
580 IF W(10)=1 THEN IF Y(10)>172 GOTO 12
20
590 IF W(13)=1 THEN IF Y(13)>172 GOTO 12
20
600 IF W(16)=1 THEN IF Y(16)>172 GOTO 12
20
610 REM VERTICALE BEWEGING ?
620 X(0)=X(0)+MO
630 IF X(0)<18 OR X(0)>190 THEN MO=MO*-1
:FOR F=1 TO 18:Y(F)=Y(F)+DO:NEXT F
640 REM NIEUWE COORDINATEN BEPALEN
650 IF W(1)=1 THEN X(1)=X(1)+MO:X(2)=X(2
)+MO:X(3)=X(3)+MO
660 IF W(4)=1 THEN X(4)=X(4)+MO:X(5)=X(5
)+MO:X(6)=X(6)+MO
670 IF W(7)=1 THEN X(7)=X(7)+MO:X(8)=X(8
)+MO:X(9)=X(9)+MO
680 IF W(10)=1 THEN X(10)=X(10)+MO:X(11)
=X(11)+MO:X(12)=X(12)+MO
690 IF W(13)=1 THEN X(13)=X(13)+MO:X(14)
=X(14)+MO:X(15)=X(15)+MO
700 IF W(16)=1 THEN X(16)=X(16)+MO:X(17)
=X(17)+MO:X(18)=X(18)+MO
710 REM VERPLAATSEN VAN DE RAKET
720 IF STICK(N)=3 THEN IF RX<242 THEN RX
=RX+6
730 IF STICK(N)=7 THEN IF RX>5 THEN RX=R
X-6
740 PUT SPRITE 31,(RX,172),9,31
750 VY=VY-9:IF VY<0 THEN VP=29:STRIG(N)
ON
760 PUT SPRITE 30,(VX,VY),13,VP
770 GOTO 340
780 REM SPRITES DEFINIEREN
790 SPRITE$(1)=CHR$(0)+CHR$(0)+CHR$(24)+
CHR$(60)+CHR$(126)+CHR$(165)+CHR$(255)+C
HR$(102)
800 SPRITE$(4)=CHR$(24)+CHR$(255)+CHR$(2
```

```
55)+CHR$(219)+CHR$(255)+CHR$(60)+CHR$(66
)+CHR$(195)
810 SPRITE$(7)=CHR$(66)+CHR$(36)+CHR$(12
6)+CHR$(90)+CHR$(255)+CHR$(255)+CHR$(165
)+CHR$(36)
820 SPRITE$(10)=CHR$(24)+CHR$(60)+CHR$(9
0)+CHR$(255)+CHR$(126)+CHR$(36)+CHR$(90)
+CHR$(129)
830 SPRITE$(13)=CHR$(24)+CHR$(126)+CHR$(
219)+CHR$(255)+CHR$(126)+CHR$(36)+CHR$(9
0)+CHR$(129)
840 SPRITE$(16)=CHR$(129)+CHR$(126)+CHR$
(219)+CHR$(126)+CHR$(60)+CHR$(60)+CHR$(9
0)+CHR$(129)
850 SPRITE$(30)=CHR$(16)+CHR$(32)+CHR$(1
6)+CHR$(32)+CHR$(16)+CHR$(32)+CHR$(16)+C
HR$(32)
860 SPRITE$(31)=CHR$(24)+CHR$(24)+CHR$(2
4)+CHR$(24)+CHR$(60)+CHR$(126)+CHR$(255)
+CHR$(90)
870 FOR F=1 TO 16 STEP 3
880 FOR I=1 TO 2
890 SPRITE$(F+I)=SPRITE$(F)
900 NEXT I
910 NEXT F
920 RETURN
930 REM SCHIETEN
940 PLAY"T100L18V15M400S6O2A"
950 STRIG(N) OFF
960 VX=RX:VY=163:VP=30
970 RETURN
980 REM BOTSING VAN SPRITES
990 REM IS DE RAKET GERAAKT ?
1000 FOR F=1 TO 18
1010 IF Y(F)>164 THEN IF X(F)>RX-10 THEN
 IF X(F)<RX+10 THEN 1220
1020 NEXT F
1030 REM EEN ALIEN IS GERAAKT
1040 VP=29
1050 FOR F=1 TO 18
1060 IF VY>Y(F)-13 THEN IF VY<Y(F)+13 TH
```

```
EN IF VX>X(F)-11 THEN IF VX<X(F)+11 THEN
 SPRITE$(F)=SPRITE$(20):C(F)=0:Y(F)=-20:
SC=SC+10:LINE (90,185)-(130,191),6,BF:PS
ET (90,185),6:PRINT #1,SC:GOTO 1080
1070 NEXT F
1080 FOR I=1 TO 16 STEP 3
1090 IF W(I)=1 THEN IF C(I)=0 THEN IF C(
I+1)=0 THEN IF C(I+2)=0 THEN W(I)=0:PUT
SPRITE F,(-8,0),,F:WT=WT+1
1100 IF WT=6 THEN WT=0:GOTO 1150
1110 NEXT I
1120 SPRITE OFF
1130 STRIG(N) ON
1140 RETURN
1150 REM VOLGENDE GOLF
1160 DO=DO+2:MO=MO+2:ST=ST+1
1170 LINE (90,185)-(135,191),6,BF
1180 LINE (193,185)-(214,191),6,BF
1190 PSET (90,185),6:PRINT #1,SC
1200 PSET (193,185),6:PRINT #1,ST
1210 GOTO 240
1220 REM EINDE VAN HET SPEL
1230 PLAY"T180V15M6000S103L8BAGFEL4CL8FG
ADL4F","T180V15M6000S105L8BAGFEL4CL8FGAD
L4F"
1240 LINE (49,0)-(206,11),11,BF
1250 PSET (54,2),11
1260 PRINT #1,"Nog een spel? (j/n)"
1270 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 1270
1280 IF A$="J" OR A$="j" THEN SCREEN 0:R
UN40
1290 IF A$<>"N" AND A$<>"n" THEN 1270
1300 KEYON:SCREEN0:COLOR 15,4,4:END
```

MAANLANDER

Ook weer een klassieker onder de computerspelen. De bedoeling van het spel is om met de maanlander een zachte landing op het maanoppervlak te maken. Het spel kan met joystick of met toetsenbord gespeeld worden.
De joystick moet op poort 1 aangesloten worden. U kunt de maanlander naar links en rechts sturen en al dan niet de raketmotoren activeren om de daalsnelheid te verminderen. U begint met volle brandstoftanks, maar elke koerscorrectie kost veel energie. Het brandstofnivo staat onder in beeld aangegeven. Heeft U geen brandstof meer over, dan wordt de maanlander onbestuurbaar en zult U op de maan te pletter slaan.
De maanlander kan alleen op vlak terrein landen. Dit vlakke terrein bevindt zich bij elk spel op een andere plaats.
Bij besturing met het toetsenbord gebruikt U de cursor-toetsen voor de links/rechts beweging en de spatiebalk om de daalsnelheid te verminderen.
Realistisch als dit spel is, zal een eenmaal ingezette beweging naar links of rechts constant blijven totdat U weer tegenstuurt. De landing moet echt heel zachtjes worden uitgevoerd om te voorkomen dat U de maanlander crasht. Op het moment dat de lander de maanoppervlakte raakt, moet de snelheid praktisch nul zijn.
De maximale landingssnelheid is aan te passen in programmaregel 1410. De variabele YY is de daalsnelheid. Als U bijv. een hogere toegestane landingssnelheid wenst, dan verandert U in regel 1410 de waarde achter YY van .2 in bijv. .8.
Dit maakt het iets eenvoudiger om veilig te landen.
Alle programmablokken worden voorafgegaan door een REM-regel, zodat U kunt nagaan waarvoor elk blok voor.

```
10 REM *** MAANLANDER 1986 ***
20 REM INITIALISEREN
30 SCREEN0:WIDTH 40:KEYOFF
40 COLOR 15,4,4
50 PRINT"      * * * M A A N L A N D E R
* * *"
60 LOCATE 12,10:PRINT"Joystick ? (J/N)";
70 T$=INKEY$:IF T$=""THEN 70
80 IF T$="J" OR T$="j"THEN N=1:GOTO 110
90 IF T$<>"N" AND T$<>"n" THEN GOTO 70
100 N=0
110 F=100:VV=0:VP=2100:HV=30:HP=2300
120 DIM A(96)
130 COLOR 15,1,1
140 SCREEN 2,2
150 REM STERREN TEKENEN
160 FOR H=1 TO 100
170 X=RND(1)*255:Y=RND(1)*165
180 PSET(X,Y),15
190 NEXT
200 REM PLANETEN TEKENEN
210 CIRCLE(255,10),50,10
220 PAINT (255,10),10,10
230 R=3.141593#/180
240 CIRCLE (255,10),70,14,R*130,,.25
250 CIRCLE (255,10),80,14,R*100,,.35
260 PAINT (255,35),14,14
270 CIRCLE (40,30),20,9
280 PAINT (40,30),9,9
290 REM HET OPZETTEN VAN SPRITES
300 A1$=CHR$(&B00011000)
310 A2$=CHR$(&B00111100)
320 A3$=CHR$(&B01111110)
330 A4$=CHR$(&B11000011)
340 A5$=CHR$(&B11111111)
350 A6$=CHR$(&B11111111)
360 A7$=CHR$(&B01011010)
370 A8$=CHR$(&B10000001)
380 A$=A1$+A2$+A3$+A4$+A5$+A6$+A7$+A8$
390 SPRITE$(0)=A$
```

```
400 A1$=CHR$(&B0)
410 A2$=CHR$(&B0)
420 A3$=CHR$(&B00011000)
430 A4$=CHR$(&B00111100)
440 A5$=CHR$(&B01111110)
450 A6$=CHR$(&B01111110)
460 A7$=CHR$(&B11111111)
470 A8$=CHR$(&B11111111)
480 A$=A1$+A2$+A3$+A4$+A5$+A6$+A7$+A8$
490 SPRITE$(1)=A$
500 A1$=CHR$(&B0)
510 A2$=CHR$(&B0)
520 A3$=CHR$(&B0)
530 A4$=CHR$(&B0)
540 A5$=CHR$(&B0)
550 A6$=CHR$(&B00111100)
560 A7$=CHR$(&B01111110)
570 A8$=CHR$(&B11111111)
580 A$=A1$+A2$+A3$+A4$+A5$+A6$+A7$+A8$
590 SPRITE$(2)=A$
600 A1$=CHR$(&B0)
610 A2$=CHR$(&B0)
620 A3$=CHR$(&B0)
630 A4$=CHR$(&B0)
640 A5$=CHR$(&B0)
650 A6$=CHR$(&B0)
660 A7$=CHR$(&B00011000)
670 A8$=CHR$(&B00111100)
680 A$=A1$+A2$+A3$+A4$+A5$+A6$+A7$+A8$
690 SPRITE$(3)=A$
700 A1$=CHR$(&B10001000)
710 A2$=CHR$(&B01001001)
720 A3$=CHR$(&B00101010)
730 A4$=CHR$(&B10011101)
740 A5$=CHR$(&B01001010)
750 A6$=CHR$(&B00101100)
760 A7$=CHR$(&B11111111)
770 A8$=CHR$(&B00111100)
780 A$=A1$+A2$+A3$+A4$+A5$+A6$+A7$+A8$
790 SPRITE$(4)=A$
800 A1$=CHR$(&B10011001)
```

```
810 A2$=CHR$(&B01000010)
820 A3$=CHR$(&B00100100)
830 A4$=CHR$(&B10011001)
840 A5$=CHR$(&B10011001)
850 A6$=CHR$(&B00100100)
860 A7$=CHR$(&B01000010)
870 A8$=CHR$(&B10011001)
880 A$=A1$+A2$+A3$+A4$+A5$+A6$+A7$+A8$
890 SPRITE$(5)=A$
900 A1$=CHR$(&B00000000)
910 A2$=CHR$(&B00000000)
920 A3$=CHR$(&B00100100)
930 A4$=CHR$(&B00011000)
940 A5$=CHR$(&B00011000)
950 A6$=CHR$(&B00100100)
960 A7$=CHR$(&B00000000)
970 A8$=CHR$(&B00000000)
980 A$=A1$+A2$+A3$+A4$+A5$+A6$+A7$+A8$
990 SPRITE$(6)=A$
1000 REM HOOFDPROGRAMMA
1010 GOTO 1030
1020 PAINT (0,191),1
1030 X=124:Y=80:YY=0:XX=0:U=1800
1040 RESTORE1570:Y1=156:X1=0
1050 FOR F=1 TO 96
1060 READ A:A(F)=A
1070 NEXT
1080 REM DE MAAN TEKENEN
1090 T$=RIGHT$(STR$(TIME),2):L=INT((VAL(
T$)/100)*95):IF L/2=INT(L/2) THEN L=L+1
1100 RR=0
1110 LINE(X1,Y1)-(X1+A(L),Y1+A(L+1)),11
1120 REM KIJKEN WAAR JE MOET LANDEN
1130 IF A(L)=15 THEN LX=X1:LY=Y1
1140 X1=X1+A(L):Y1=Y1+A(L+1)
1150 IF RR=48 THEN 1190
1160 IF L=95 THEN L=-1
1170 L=L+2:RR=RR+1
1180 GOTO 1110
1190 PAINT (0,191),11,1
1200 REM DE BRANDSTOF TEKENEN
```

```
1210 OPEN "grp:" FOR OUTPUT AS #1
1220 PSET (1,184),4:COLOR 1:PRINT #1,"FU
EL ":COLOR 15:CLOSE
1230 FOR F=0 TO 7:LINE(40,183+F)-(180,18
3+F),5:NEXT
1240 PUT SPRITE 0,(X,Y),15,0
1250 REM BESTURING
1260 IF STICK(N)=7 AND U>390 THEN XX=XX-
.02
1270 IF STICK(N)=3 AND U>390 THEN XX=XX+
.02
1280 IF STRIG(N)=-1 AND U>390 THEN YY=YY
-.02 ELSE YY=YY+.02
1290 REM BRANDSTOF BIJSCHRIJVEN
1300 IF U>350 THEN IF STRIG(N)=-1 OR STI
CK(N)=7 OR STICK(N)=3 THEN LINE (U/10,18
3)-(U/10,190),11:U=U-2
1310 REM SNELHEID BEREKENEN EN BEPERKEN
1320 IF YY>2.2 THEN  YY=2.2
1330 Y=Y+YY:X=X+XX
1340 IF X>248 THEN X=248:XX=0
1350 IF X<0 THEN X=0:XX=0
1360 IF Y<-10 THEN Y=-10:YY=0
1370 REM RAAKT DE LANDER DE MAAN ?
1380 IF POINT(X,Y+8)=11 OR POINT(X+7,Y+8
)=11 THEN 1400
1390 GOTO 1240
1400 REM GOEDE OF SLECHTE LANDING ?
1410 IF X>=LX AND X<=LX+7 AND YY<=.2 THE
N 1500
1420 REM MAANLANDER IS GECRASHED
1430 FOR F=0 TO 5
1440 PUT SPRITE F,(255,191),8,F
1450 PUT SPRITE F+1,(X,Y),8,F+1
1460 FOR FF=1 TO 50:NEXT
1470 NEXT
1480 PUT SPRITE 6,(255,191),1,6
1490 FOR F=1 TO 10:NEXT:GOTO 1020
1500 REM MAANLANDER IS GOED GELAND
1510 OPEN "grp:" FOR OUTPUT AS #1
1520 PSET (1,175),11:COLOR 1:PRINT #1,"G
```

```
OED ZO ! NOG EEN SPEL ? (J/N)":COLOR 11
1530 K$=INKEY$:IF K$="" THEN 1530
1540 IF K$="J" OR K$="j" THEN PUT SPRITE
 0,(256,-9),0:PSET(1,175),11:PRINT #1,"G
OED ZO ! NOG EEN SPEL ? (J/N)":COLOR15:C
LOSE:GOTO 1020
1550 IF K$<>"N" AND  K$<>"n" THEN 1530
1560 END
1570 DATA 5,-5,5,3,5,5,6,3,7,-5,4,5
1580 DATA 5,-5,5,-3,5,-4,6,3,7,-5,4,5
1590 DATA 5,-5,5,3,5,5,6,3,7,-5,4,5
1600 DATA 5,-5,5,3,5,-5,6,5,5,-4,5,5
1610 DATA 5,5,5,4,5,-6,5,4,3,-7,5,-3
1620 DATA 5,5,5,4,5,-6,5,4,3,-7,5,-3
1630 DATA 5,-5,5,3,5,5,6,3,15,0,4,5
1640 DATA 2,-6,5,-6,6,-10
1650 DATA 5,0,5,4,9,10
```

SLALOM

Met dit programma kunt U nu de gevaarlijkste afdaling van Europa leren beheersen. Er zijn vier spelnivo's van beginner tot de proffessionele 'Down-Hill-Racer'. U kunt met joystick of toetsenbord spelen.
De bedoeling is dat U deze reuzeslalom zonder ongelukken voltooid en dat U daarbij geen enkel poortje raakt.
Als U van de piste raakt (zeer slordig!) is de wedstrijd voor U afgelopen.
De piste is vastgelegd in de DATA-regels 930-970.
Wilt U de piste veranderen dan moet U de DATA in deze regels veranderen. De getallen zijn steeds het beginpunt aan de linkerzijde van de piste. Dit getal mag niet groter zijn dan 185 i.v.m. de breedte van de piste en niet kleiner dan 0.
Veel succes.

```
10 REM *** SLALOM ***
20 SCREEN0:WIDTH40:COLOR11,1,1:KEYOFF
30 PRINT"            * * * S L A L O M * * *
"
40 REM DE COMPUTER VRAAGT OM INFO
50 LOCATE 11,4:PRINT "Joystick ? (j/n)"
60 T$=INKEY$:IF T$="" THEN 60
70 IF T$="J" OR T$="j" THEN N=1:GOTO 100
80 IF T$<>"N" AND T$<>"n" THEN 60
90 N=0
100 PLAY"L64O6D":PRINT:PRINT:PRINT"
   Niveau van de skier:"
110 LOCATE 13,10:PRINT "1 = BEGINNER"
120 LOCATE 13,11:PRINT "2 = RECREANT"
130 LOCATE 13,12:PRINT "3 = GEVORDERDE"
140 LOCATE 13,13:PRINT "4 = DOWNHILL-RAC
ER"
150 PRINT:PRINT:PRINT "         Toets je
keuze in."
160 T$=INKEY$:IF T$="" OR T$<"1" OR T$>"
4" THEN 160
170 PLAY"L64O6D":NV=VAL(T$)/2+1
180 REM INITIALISATIE
190 OPEN "GRP:" FOR OUTPUT AS #1
200 COLOR 1,2,2:SCREEN2
210 RESTORE930
220 GOSUB 870
230 C=0:D=2:S=1:X=100:Y=1:V=0:ST=0
240 REM HOOFDPROGRAMMA
250 GOSUB 710
260 PUT SPRITE S,(X,Y),4,S
270 PUT SPRITE C,(10,10),4,31
280 PUT SPRITE D,(10,20),4,31
290 REM WORDT ER IETS GERAAKT ?
300 IF POINT (X+1,Y+7)=2 OR POINT (X+6,Y
+7)=2 THEN 460
310 IF POINT (X+4,Y+6)=8 OR POINT (X+3,Y
+6)=8 THEN V=V+1
320 REM BEWEGING BEREKENEN
330 IF S=0 THEN X=X-NV
```

```
340 IF S=2 THEN X=X+NV
350 IF S=1 THEN Y=Y+NV*1.5 ELSE Y=Y+NV
360 REM BESTURING
370 IFS=0GOTO400
380 IF STICK(N)=7 THEN S=0:C=1:D=2:GOSUB
920
390 IFS=1GOTO420
400 IF STICK(N)=5 THEN S=1:C=0:D=2:GOSUB
920
410 IFS=2GOTO430
420 IF STICK(N)=3 THEN S=2:C=0:D=1:GOSUB
920
430 REM IS DE SKIER BENEDEN ?
440 IF Y>196 THEN SOUND8,&B00000:Y=-8:GO
TO 240
450 GOTO 260
460 REM DE SKIER IS GEVALLEN
470 DEFUSR=144:U=USR(0)
480 LINE (40,16)-(207,0),1,BF
490 PLAY"M600V10S1L16O4BFCO3L4D":COLOR 1
5
500 PSET (47,1),1
510 PRINT #1,"Je bent gevallen!"
520 PSET (47,9),1
530 PRINT #1,"Toets het niveau in."
540 GOTO 680
550 REM GOED EINDE
560 DEFUSR=144:U=USR(0):PLAY"M690S13L8O3
ABCDEFGABCDEFGACL4DL8C","M697S13L8O5GFED
CBAGFEDBCAACL4DL8C"
570 LINE (40,102)-(223,78),1,BF
580 COLOR 15
590 PSET (47,79),1
600 IF V=0THENPRINT #1,"SUBLIEM !!!!!"
610 IF V>0THENIFV<7THENPRINT #1,"Goed ge
daan !"
620 IF V>6THENIFV<13THENPRINT #1,"Dat ka
n beter !"
630 IF V>12THENPRINT #1,"Slecht ......"
640 PSET (47,87),1
650 PRINT #1,"Je raakte";V;"poortjes"
```

```
660 PSET (47,95),1
670 PRINT #1,"Toets het niveau in."
680 T$=INKEY$:IF T$="" OR T$<"1" OR T$>"
4" THEN 680
690 NV=VAL(T$)/2+1
700 GOTO 200
710 REM SCHERM OPZETTEN
720 ST=ST+1
730 IF ST=11 THEN 550
740 FL=2
750 CLS
760 FOR F=1 TO 24
770 READ A
780 LINE (A,8*F)-(70+A,8*F-8),15,BF
790 FL=FL+1
800 REM POORTJES OPZETTEN
810 IF FL=5 THEN LINE (A+31,8*F)-(A+33,8
*F-5),8,B:FL=0
820 NEXT
830 IFST=1THENPSET(78,1),15:COLOR1:PRINT
#1,"START"
840 IFST=10THENPSET(68,184),15:COLOR1:PR
INT#1,"FINISH"
850 GOSUB920
860 RETURN
870 REM SPRITES OPZETTEN
880 SPRITE$(1)=CHR$(40)+CHR$(40)+CHR$(12
4)+CHR$(124)+CHR$(56)+CHR$(40)+CHR$(40)+
CHR$(40)
890 SPRITE$(0)=CHR$(48)+CHR$(48)+CHR$(28
)+CHR$(48)+CHR$(16)+CHR$(39)+CHR$(28)+CH
R$(224)
900 SPRITE$(2)=CHR$(12)+CHR$(12)+CHR$(56
)+CHR$(12)+CHR$(8)+CHR$(196)+CHR$(56)+CH
R$(7)
910 RETURN
920 SOUND6,20+NV*8:SOUND7,&B110111:SOUND
8,&B10000:SOUND9,3:SOUND10,16:SOUND11,32
:SOUND12,4:SOUND13,13:RETURN
930 DATA 61,61,61,61,61,61,61,61,61,61,6
1,59,56,53,50,47,44,41,38,35,32,29,26,23
```

```
,20,17,15,14,13,13,13,14,16,18,20,23,26,
29,32,35,38,41,44,47,50,53,56,59,62,65,6
8,71,74,77,80,83,86,89
940 DATA 94,98,102,106,110,114,118,122,1
26,130,134,138,142,146,150,154,157,160,1
63,166,169,169,169,169,169,169,171,173,1
75,177,178,179,180,181,182,183,184,184,1
84,184,183,183,183,183
950 DATA 182,181,179,176,173,170,167,164
,161,158,156,154,152,151,150,149,148,148
,148,148,149,151,154,157,160,162,163,163
,162,160,157,154,151,148,145,142,139,136
,133,130,127,124,121
960 DATA 118,115,112,110,109,108,108,108
,109,111,113,116,119,122,124,126,128,129
,130,130,129,128,126,124,121,118,115,112
,109,106,103,100,97,94,91,88,85,82,79,76
,73,71,69,67,65,63,61
970 DATA 59,57,54,51,48,45,42,39,36,34,3
2,30,28,27,26,26,26,27,28,30,32,34,36,38
,41,44,47,50,53,55,57,59,61,62,61,60,59,
58,57,56,55,55,55,55,55,55,55,55
```

BREAK-OUT

De naam van dit spel vertelt U waarschijnlijk al genoeg om het doel van het spel te raden. U moet d.m.v. een sloperskogel door een of meerdere muren heen breken.
Voordat U met het spel gaat beginnen, kunt U kiezen of U met joystick wilt spelen, hoeveel muren U wilt doorbreken en met welke snelheid U wilt spelen.
Tijdens het spel moet U verhinderen dat de terugkaatsende kogel onder uit het beeld kan verdwijnen. U heeft hiervoor tot Uw beschikking een verend stootkussen, dat U naar links en rechts kunt bewegen.
Heeft U alle stenen uit het beeld weggewerkt, dan krijgt U bij het volgende spel een extra muur of een hogere snelheid.
Heeft U echter de kogel drie keer laten ontglippen, dan is voor U het spel afgelopen.
Een aardig extraatje is de ingebouwde demonstratie-mode, welke U kunt aanroepen met funktietoets F1.

```
10 REM *** BREAK-OUT ***
20 KEYOFF:WIDTH37:SCREEN0:COLOR11,1,1
30 PRINT"  * * *   B R E A K - O U T   *
 * *"
40 ON KEY GOSUB 670:KEY(1) ON
50 ON SPRITE GOSUB 500
60 OPEN "GRP:" AS #1
70 LOCATE10,6:PRINT "Joystick ?  (J/N)"
80 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 80
90 IF A$="J" OR A$="j" THEN N=1:GOTO 120
100 IF A$<>"N" AND A$<>"n" THEN 80
110 N=0
120 LOCATE 8,9:PRINT "Aantal muren ?  (1
-3)"
130 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 130
140 IF A$<"1" OR A$>"3" THEN 130 ELSE MU
=VAL(A$)
150 LOCATE10,12:PRINT "Snelheid ?  (1-4)
"
160 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 160
170 IF A$<"1" OR A$>"4" THEN 160
180 YM=VAL(A$)-1
190 SCREEN 2,0
200 SPRITE$(0)=CHR$(96)+CHR$(240)+CHR$(2
40)+CHR$(96)+CHR$(0)+CHR$(0)+CHR$(0)+CHR
$(0)
210 SPRITE$(1)=CHR$(255)+CHR$(255)+CHR$(
255)+CHR$(255)+CHR$(0)+CHR$(0)+CHR$(0)+C
HR$(0)
220 IF YM<0 AND YM>-4 THEN YM=YM*-1+1 EL
SE IF YM<4 THEN YM=YM+1
230 REM SCHERM-LAYOUT
240 LINE (0,191)-(7,0),13,BF:LINE (241,1
91)-(248,0),13,BF:LINE (8,7)-(240,0),7,B
F
250 T=0:BA=0
260 CO=20
270 FOR J=1 TO MU
280 FOR I=CO TO CO+25 STEP 5
290 FOR F=10 TO 230 STEP 10
```

```
300 LINE (F,I)-(F+8,I+3),3,BF
310 NEXT F
320 NEXT I
330 CO=CO+40
340 NEXT J
350 A=120:X=INT(RND(-TIME)*225)+10:Y=160
:XM=INT(RND(1)*6)-2:YM=YM*-1
360 REM HOOFDPROGRAMMA
370 IF Y<160 THEN SPRITE ON
380 IF C=1 THEN A=X-2
390 PUT SPRITE 0,(X,Y),11,0
400 PUT SPRITE 1,(A,180),9,1
410 IF STICK(N)=3 THEN IF A<230 THEN A=A
+4
420 IF STICK(N)=7 THEN IF A>9 THEN A=A-4
430 IF POINT (X+2,Y+1)=3 THEN PLAY"T255V
15L64O7G":ZX=INT((X+2)/10)*10:ZY=INT((Y+
1)/5)*5:LINE (ZX,ZY)-(ZX+8,ZY+3),1,BF:YM
=YM*-1:T=T+1:IF T=MU*138 THEN SC=SC+T:PU
T SPRITE 0,,,2:PUT SPRITE 1,,,2:IF MU<3
THEN MU=MU+1:GOTO 220 ELSE 220
440 X=X+XM:Y=Y+YM
450 IF X<8 THEN PLAY"T255V15L64O6G":XM=X
M*-1:X=X+2
460 IF X>235 THEN PLAY"T255V15L64O6G":XM
=XM*-1:X=X-2
470 IF Y<8 THEN PLAY"T255V15L64O6G":YM=Y
M*-1
480 IF Y>191 THEN PLAY"T100V15L16O2G":BA
=BA+1:IF BA=3 THEN 560 ELSE 350
490 GOTO 360
500 REM SPRITE-BOTSING
510 PLAY"T255V15L64O5G"
520 SPRITE OFF
530 YM=YM*-1
540 XM=INT(RND(1)*7)-3
550 RETURN
560 REM EINDE VAN HET SPEL
570 PUT SPRITE 0,,,2:PUT SPRITE 1,,,2
580 PSET (16,160),1
590 PRINT #1,"Je hebt";SC+T;"punten geha
```

```
ald."
600 PSET (16,170),1
610 PRINT #1,"Wil je nog een keer ? (j/n
)"
620 CLOSE#1
630 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 630
640 IF A$="J" OR A$="j" THEN SCREEN 0:RU
N40
650 IF A$<>"N" AND A$<>"n" THEN 630
660 SCREEN 0:COLOR15,4,4:KEYON:END
670 REM DEMO AAN/UIT
680 IF C=1 THEN 730
690 C=1
700 PSET (74,153),1
710 PRINT #1,"DEMONSTRATIE"
720 RETURN
730 C=0
740 LINE (74,153)-(170,160),1,BF
750 RETURN
```

SQUASH

Een oud (een der eerste) en simpel computerspelletje waarbij U een kaatsende bal in het spel moet houden d.m.v. een racket. De bal kaatst via achtermuur, zijmuren en Uw racket.
Wanneer de bal tegen de achtermuur of tegen Uw racket kaatst zal de hoek die de richting die de bal heeft, willekeurig veranderen.
U krijgt drie kansen, na de derde bal krijgt U te zien hoe lang U het spel heeft volgehouden.
Het programma is zo opgebouwd, dat U er gemakkelijk aan kunt sleutelen. Probeer bijv. eens de sprite-detectie eens te veranderen van POINT naar ON SPRITE GOSUB.

```
10 REM *** SQUASH ***
20 CLS:KEYOFF
30 REM INITIALISEREN
40 COLOR 15,4,4
50 LOCATE 9,9
60 PRINT "Joystick ? (j/n)"
70 A$=INKEY$
80 R=RND(1)
90 IF A$="" THEN 70
100 IF A$="J" OR A$="j" THEN N=1:GOTO 13
0
110 IF A$<>"N" AND A$<>"n" THEN 70
120 N=0
130 LOCATE 9,9
140 PRINT "Snelheid ? (1-3)"
150 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 150
160 IF A$<"1" OR A$>"5" THEN 150
170 X1=VAL(A$)+2
180 SCREEN 2,2
190 GOSUB 480
200 REM SCHERM-LAYOUT
210 LINE (0,191)-(180,184),5,BF
220 LINE (0,7)-(180,0),5,BF
230 LINE (0,183)-(7,8),5,BF
240 S=1
250 REM HOOFDPROGRAMMA
260 T1=TIME
270 B=90:X=145:Y=INT(RND(1)*155)+18
280 Y1=INT(RND(1)*5)-2:X1=X1*-1
290 REM ZET DE SPRITES ERGENS NEER
300 PUT SPRITE 1,(160,B),2,1
310 PUT SPRITE 0,(X,Y),11,0
320 REM BESTURING
330 IF STICK(N)=1 AND B>7 THEN B=B-4
340 IF STICK(N)=5 AND B<175 THEN B=B+4
350 REM KIJK OF DE BAL IETS RAAKT
360 IF POINT (X,Y+4)=5 THEN X1=X1*-1:PLA
Y"V15M697S1L1604C":GOSUB 450
370 IF POINT (X+4,Y)=5 OR POINT (X+4,Y+8
)=5 THEN PLAY"V15M697S1L1605C":Y1=Y1*-1
```

```
380 IF X>153 AND X<160 AND Y>B-6 AND Y<B
+6 THEN PLAY"V15M695S1L1606C":X1=X1*-1:G
OSUB 450
390 REM BEREKEN DE NIEUWE X EN Y
400 X=X+X1
410 Y=Y+Y1
420 REM HOU HET AANTAL BEURTEN BIJ
430 IF X>250 THEN S=S+1:IF S=4 THEN 520
ELSE 270
440 GOTO 300
450 REM HOEK VERANDEREN
460 Y1=INT(RND(1)*9)-4
470 RETURN
480 REM SPRITES OPZETTEN
490 SPRITE$(0)=CHR$(0)+CHR$(24)+CHR$(60)
+CHR$(126)+CHR$(126)+CHR$(60)+CHR$(24)+C
HR$(0)
500 SPRITE$(1)=CHR$(224)+CHR$(224)+CHR$(
224)+CHR$(224)+CHR$(224)+CHR$(224)+CHR$(
224)+CHR$(224)
510 RETURN
520 REM EINDE VAN HET SPEL
530 TT=(TIME-T1)/50
540 PUT SPRITE 0,(0,0),0,2:PUT SPRITE 1,
(0,0),0,2
550 OPEN "GRP:" FOR OUTPUT AS #1
560 PSET (94,30),4:PRINT #1,"Tijd :"
570 PSET (86,45),4:PRINT #1,TT;"sec"
580 LINE (48,90)-(210,80),1,BF
590 PSET (52,82),4:PRINT #1,"Nog een spe
l ? (j/n)"
600 CLOSE #1
610 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 610
620 IF A$="J" OR A$="j" THEN CLS:SCREEN
0:GOTO 130
630 IF A$<>"N" AND A$<>"n" THEN 610
640 KEYON:END
```

PARA TRAINER

Een zeer origineel spel, waarbij de auteur zijn eigen ervaringen in het spel heeft verwerkt.
De bedoeling van het spel is om veilig met parachute in de springbak te landen en het liefst ook nog in het midden.
Het spel begint voor de beginners onder ons eenvoudig. Telkens als U veilig geland bent wordt de volgende sprong iets moeilijker.
De allereerste keer dat U springt is er geen wind en zijn er geen obstakels op het springterrein.
Bij de tweede sprong verschijnt er een flat op het terrein. Bij de derde sprong ook nog een vijver. Daarna verschijnen er achtereenvolgens een huisje,vogels,en in het hoogste nivo ook nog een wolk waar U niet doorheen mag springen.
Als U al die beproevingen hebt doorstaan dan wordt U automatisch gevorderde. Dan volgt de hele cyclus van sprongen weer, maar dan met variabele winden. Komt U ook door deze reeks sprongen, dan wordt U INSTRUCTEUR.
U begint dan weer opnieuw met Uw sprongenreeks, maar nu is de kans echter groot, dat door het grote aantal sprongen, Uw parachute het laat afweten en U voor Uw veiligheid de reserve-parachute moet gebruiken.

U ziet het, legio mogelijkheden om Uzelf op het droge te trainen.

Bediening met zowel joystick als cursortoetsen:

Omhoog bewegen is springen
Omlaag bewegen is (reserve)parachute trekken
Links en Rechts is sturen van de para (ook in vrije val).

Er bestaat de mogelijkheid om een stukje vrije val te maken. U wordt gewaarschuwd als U de minimum hoogte,waarbij U moet trekken,nadert d.m.v. een rode schermrand.
Vergeet U dan toch nog te trekken dan wordt de rand zwart en zal de sprong fataal aflopen.
Ook tijdens de vrije val bent U volledig bestuurbaar om bijv. vogels te ontwijken.
De sterkte van de wind wordt aangegeven met een windzak.
Bij zeer sterke wind staat deze horizontaal en kunt U er niet tegenin sturen. Bij minder sterke wind bent U altijd in staat iets tegen de wind in te sturen.

```
10 REM *** PARA-TRAINER ***
20 WIDTH40:SCREEN0:COLOR11,1,1:KEYOFF:DE
FUSR=144
30 PRINT"   ***  P A R A - T R A I N E R
  ***"
40 LOCATE 10,10:PRINT "Joystick ? (J/N)"
;
50 T$=INKEY$
60 R=RND(-TIME)
70 IF T$="" THEN 50
80 IF T$="J" OR T$="j" THEN N=1:GOTO 110
90 IF T$<>"N" AND T$<>"n" THEN 50
100 N=0
110 COLOR15,5,12:SCREEN 2
120 OPEN "GRP:" FOR OUTPUT AS #1
130 ST=1:MO=0:PU=0
140 GOSUB 1260
150 SS=0:VL=1:X=240:VA=8:Y=7:WE=0
160 REM HOOFDPROGRAMMA
170 GOSUB 780
180 GOSUB1680
190 GOSUB 1430:GOTO 240
200 GOSUB 1380
210 IF SS<>1 THEN COLOR 15,5,12
220 REM TIJD VOOR EEN DEFECT ?
230 IF SS=2 AND WE=0 AND VA<100 AND VA>3
0 AND ST=3 AND RND(1)>.1 THEN WE=1:SS=1:
FOR F=1 TO 12:FOR FF=1 TO 20:COLOR 15,5,
F:NEXT:NEXT
240 REM LAAT HET VLIEGTUIG VLIEGEN
250 X=X-4
260 IF VL<>0 THEN SOUND 7,60
270 IF VL=1 THEN PUT SPRITE 7,(X+16,Y),4
,7:PUT SPRITE 6,(X+8,Y),4,6:PUT SPRITE 5
,(X,Y),4,5
280 IF X<-24 AND SS=0 THEN X=240
290 IF X<-24 AND SS<>0 THEN VL=0:Y=-9:U=
USR(0)
300 IF SS<>2 THEN PUT SPRITE 9,(0,-9),1,
9:PUT SPRITE 10,(0,-9),1,10
```

```
310 REM VRIJE VAL
320 IF STICK(N)=1 AND SS=0 THEN SS=1:EX=
X+8
330 IF SS=1 THEN PUT SPRITE 8,(EX,VA),1,
8:VA=VA+3
340 REM DE PARACHUTE IS OPEN
350 IF STICK(N)=5 AND VA<120 AND SS=1 TH
EN GOSUB1690:SS=2:VA=VA-8:PUT SPRITE 8,(
9,-9),1,8
360 IF SS=2 THEN PUT SPRITE 9,(EX,VA),15
,9:PUT SPRITE 10,(EX,VA+8),1,10:VA=VA+1
370 REM RAAKT DE PARACHUTIST IETS ?
380 IF (POINT(EX+1,VA+6)=1 OR POINT(EX+6
,VA+6)=1) AND VA<150 THEN 1490
390 IF (POINT (EX+1,VA+6)<>5 OR POINT (E
X+6,VA+6)<>5) AND SS=1 AND VA>H-10 THEN
GOTO 1490
400 IF VA<150 AND POINT (EX+4,VA+6)=1 TH
EN 1490
410 IF (POINT (EX+1,VA+14)<>5 OR POINT (
EX+6,VA+14)<>5) AND SS=2 THEN GOTO 550
420 REM POSITIE CORRIGEREN IVM WIND
430 IF SS=2 THEN EX=EX+.25*W
440 REM WAARSCHUWING VOOR HOOGTE
450 IF SS=1 AND VA>100 AND VA<120 THEN C
OLOR 15,5,8
460 REM MINIMUM HOOGTE IS BEREIKT
470 IF SS=1 AND VA>119 THEN COLOR 15,5,1
480 REM BESTURING
490 IF STICK(N)=3 THEN EX=EX+.5
500 IF STICK(N)=7 THEN EX=EX-.5
510 REM GEBIED BEGRENZEN
520 IF EX>247 THEN EX=247
530 IF EX<0 THEN EX=0
540 GOTO 200
550 REM DE PARACHUTIST RAAKT IETS
560 X1=POINT (EX+1,VA+14):X2=POINT (EX+6
,VA+14)
570 IF X1=11 OR X2=11 THEN GOTO 420
580 PLAY"","M6000S1V15L1604CEDFAGBO5L8D"
590 LINE (0,35)-(255,0),1,BF
```

```
600 PSET (1,1),1
610 IF (X1=6 AND X2<>6) OR (X1<>6 AND X2
=6) THEN PRINT #1,"Bijna in het midden g
eland !!!":PU=PU+40:GOTO 690
620 IF X1=6 AND X2=6 THEN PRINT #1,"Goed
 zo !! In het midden geland.":PU=PU+50:G
OTO 690
630 IF X1=7 OR X2=7 THEN PRINT #1,"Je he
bt een nat pak gehaald.":PU=PU-10:GOTO 6
90
640 IF X1=14 OR X2=14 THEN PRINT #1,"Gev
aarlijk,je raakte de flat !":PU=PU-50:GO
TO 690
650 IF X1=4 OR X2=4 THEN PRINT #1,"Slech
t,je raakte het huisje !":PU=PU-40:GOTO
690
660 IF VA<130 THEN 1490
670 IF (X1=1 OR X2=1) AND VA>150 THEN PR
INT #1,"Op het laatste moment nog fout !
":PU=PU-10:GOTO 690
680 PRINT #1,"Niet slecht,afstand";ABS(I
NT((BAK+8)-EX));"meter.":PU=PU+25
690 PSET (1,10),1
700 PRINT #1,"Punten :";PU
710 PSET (1,26),1:PRINT #1,"Toets een le
tter in voor vervolg"
720 IF INKEY$<>"" THEN 720
730 FOR F=0 TO 10
740 PUT SPRITE F,(0,-9),1,F
750 NEXT
760 T$=INKEY$:IF T$="" THEN 760
770 GOTO 140
780 REM SUBROUTINE VOOR HET SCHERM
790 MO=MO+1
800 IF MO>6 THEN MO=1:ST=ST+1
810 IF ST=4 THEN 1580
820 Z=INT(RND(1)*230)+10
830 WATER=INT(RND(1)*215)+1
840 FLAT=INT(RND(1)*215)+1
850 IF FLAT+44>WATER AND FLAT<WATER+44 T
HEN 840
```

```
860 HUIS=INT(RND(1)*215)+1
870 IF (HUIS+25>WATER AND HUIS<WATER+44)
 OR (HUIS+33>FLAT AND HUIS<FLAT+52) THEN
 860
880 BAK=INT(RND(1)*215)+1
890 IF (BAK+40>WATER AND BAK<WATER+44) O
R (BAK+40>FLAT AND BAK<FLAT+44) OR (BAK+
40>HUIS AND BAK<HUIS+25) THEN 880
900 CLS
910 LINE (0,191)-(255,181),12,BF
920 CIRCLE (Z,9),7,11
930 PAINT (Z+1,15),11,11
940 LINE (BAK,186)-(BAK+23,181),13,BF:LI
NE (BAK+8,183)-(BAK+15,181),6,BF
950 LINE(BAK+32,180)-(BAK+32,166),1
960 IF MO<2 THEN RETURN
970 H=RND(1)*8+5
980 LINE (FLAT,180)-(FLAT+39,180-H*8),14
,BF
990 FOR F=FLAT TO FLAT+34 STEP 6
1000 FOR J=1 TO H-1
1010 LINE (F+3,177-J*8)-(F+6,172-J*8),5,
BF
1020 NEXT
1030 NEXT
1040 LINE (FLAT+16,180)-(FLAT+20,173),8,
BF
1050 IF MO<3 THEN RETURN
1060 LINE (WATER,185)-(WATER+39,181),7,B
F
1070 IF MO<4 THEN RETURN
1080 LINE (HUIS+1,180)-(HUIS+23,171),4,B
F
1090 LINE (HUIS,170)-(HUIS+12,158),4
1100 LINE (HUIS+12,158)-(HUIS+24,170),4
1110 PAINT (HUIS+12,170),4
1120 LINE (HUIS+6,176)-(HUIS+11,172),5,B
F:LINE (HUIS+14,180)-(HUIS+17,172),5,BF
1130 LINE (HUIS+19,165)-(HUIS+20,161),4,
BF
1140 IF MO<5 THEN RETURN
```

```
1150 FOR F=1 TO 30
1160 VX=RND(1)*245+5
1170 VY=RND(1)*80+40
1180 IF VX>FLAT-9 AND VX<FLAT+49 AND VY>
H-5 THEN 1200
1190 LINE (VX,VY)-(VX+2,VY+2),1:LINE (VX
+3,VY+1)-(VX+4,VY),1
1200 NEXT
1210 IF MO<6 THEN RETURN
1220 LINE (43,35)-(212,27),1,BF
1230 PSET (50,28),1
1240 PRINT #1,"hier niet springen !"
1250 RETURN
1260 REM SPRITES DEFINIEREN
1270 SPRITE$(0)=CHR$(255)+CHR$(255)+CHR$
(255)+CHR$(0)+CHR$(0)+CHR$(0)+CHR$(0)+CH
R$(0)
1280 SPRITE$(1)=CHR$(3)+CHR$(7)+CHR$(15)
+CHR$(28)+CHR$(56)+CHR$(112)+CHR$(96)+CH
R$(0)
1290 SPRITE$(3)=CHR$(192)+CHR$(224)+CHR$
(240)+CHR$(56)+CHR$(28)+CHR$(14)+CHR$(6)
+CHR$(0)
1300 SPRITE$(4)=CHR$(255)+CHR$(255)+CHR$
(255)+CHR$(0)+CHR$(0)+CHR$(0)+CHR$(0)+CH
R$(0)
1310 SPRITE$(5)=CHR$(15)+CHR$(4)+CHR$(4)
+CHR$(5)+CHR$(123)+CHR$(251)+CHR$(112)+C
HR$(63)
1320 SPRITE$(6)=CHR$(240)+CHR$(32)+CHR$(
32)+CHR$(160)+CHR$(208)+CHR$(223)+CHR$(1
5)+CHR$(255)
1330 SPRITE$(7)=CHR$(0)+CHR$(7)+CHR$(7)+
CHR$(15)+CHR$(15)+CHR$(255)+CHR$(243)+CH
R$(254)
1340 SPRITE$(8)=CHR$(0)+CHR$(0)+CHR$(90)
+CHR$(60)+CHR$(24)+CHR$(36)+CHR$(0)+CHR$
(0)
1350 SPRITE$(9)=CHR$(0)+CHR$(0)+CHR$(60)
+CHR$(126)+CHR$(255)+CHR$(165)+CHR$(66)+
CHR$(36)
```

```
1360 SPRITE$(10)=CHR$(24)+CHR$(126)+CHR$
(24)+CHR$(24)+CHR$(36)+CHR$(36)+CHR$(0)+
CHR$(0)
1370 RETURN
1380 REM SUBROUTINE VOOR DE WIND
1390 IF ST<2 THEN RETURN
1400 REM WIND VERANDEREN OF NIET ?
1410 IF RND(1)*20>2 THEN RETURN
1420 REM NEEM EEN ANDERE WIND
1430 W=INT(RND(1)*5)-2
1440 REM PAS DE SPRITES AAN
1450 IF W<0 THEN PUT SPRITE W+2,(BAK+25,
165),6,W+2:IF WW<>W+2 THEN PUT SPRITE WW
,(0,-9),1,WW:WW=W+2
1460 IF W>0 THEN PUT SPRITE W+2,(BAK+32,
165),6,W+2:IF WW<>W+2 THEN PUT SPRITE WW
,(0,-9),1,WW:WW=W+2
1470 IF W=0 THEN PUT SPRITE WW,(0,-9),1,
WW
1480 RETURN
1490 REM SLECHT EINDE
1500 FOR F=5 TO 10:PUT SPRITE F,(0,-9),1
,F:NEXT
1510 LINE (EX,VA+5)-(EX+8,VA-40),1,BF:LI
NE (EX-13,VA-22)-(EX+21,VA-30),1,BF:PSET
 (EX-6,VA-29),1:PRINT #1,"RIP"
1520 DEFUSR=144:U=USR(0):PLAY"V15O4L4EAE
AEAEALBAGDEFAGL4EDO3L2G","V15O2L4EAEAEAE
ALBAGDEFAGL4EDO1L2G"
1530 LINE (0,40)-(255,0),1,BF
1540 PSET (70,2),1:PRINT #1,"Je bent doo
d !!!"
1550 PSET (62,13),1:PRINT #1,"Je had";PU
;"punten."
1560 PSET (22,24),1
1570 GOTO 1630
1580 REM GOED EINDE
1590 LINE (0,80)-(255,0),1,BF
1600 PSET (75,3),1:PRINT #1,"*** EINDE *
**"
1610 PSET (23,37),1:PRINT #1,"Je hebt";P
```

```
U;"punten gehaald."
1620 PSET (22,70),1
1630 PRINT #1,"Wil je nog een keer ? (j/
n)"
1640 IF INKEY$<>"" THEN 1640
1650 T$=INKEY$:IF T$="" THEN 1650
1660 IF T$="J" OR T$="j" THEN 130
1670 IF T$<>"N" AND T$<>"n" THEN 1650 EL
SE END
1680 SOUND7,60:SOUND0,255:SOUND1,31:SOUN
D13,14:SOUND8,24:SOUND11,225:SOUND12,225
:RETURN
1690 SOUND7,&B111111:SOUND6,12:SOUND8,&B
10000:SOUND11,20:SOUND12,9:SOUND13,4:SOU
ND7,&B110111:RETURN
```

HUIS DER VERDOEMDEN ADVENTURE

Tijdens Uw vakantie in een afgelegen deel van Schotland brengt U met een gezelschap een bezoek aan een oud vervallen kasteel. Nieuwsgierig als U bent verlaat U de groep en gaat U in Uw eentje een donkere gang in, alle waarschuwingen ten spijt. Hoe verder U de gang inloopt, hoe dikker de spinnewebben worden. Plots staat U aan het einde van de gang. Het is er kil en donker. Op de tast inspecteert U de muren. Plotseling verdwijnt de grond onder Uw voeten, een helle flits en U verliest Uw bewustzijn.....

U bent nu in de macht van de 'VERDOEMDEN'. Zij leven in de vierde dimensie en azen op Uw onschuldige ziel. U moet proberen uit het kasteel te ontsnappen voordat zij U kunnen doden en voor altijd Uw ziel zullen blijven sarren. In het kasteel bevinden zich voorwerpen welke U soms wel en soms niet kunt gebruiken bij Uw ontsnapping. Ook blijken er nog wat monsters te huizen die het ook op Uw leven hebben gemunt. Veel griezelplezier.

```
10 REM *** HUIS DER VERDOEMDEN ***
20 CLS:KEYOFF:WIDTH40:COLOR 11,1,1
30 REM INITIALISEREN
40 KR=100:SC=0:DIM Z(16,6),O(5,2),O$(5)
50 FOR F=1 TO 16
60 FOR I=1 TO 6
70 READ Z(F,I):NEXT I
80 NEXT F
90 FOR F=1 TO 5
100 READ O$(F),O(F,1),O(F,2)
110 NEXT F
120 DIM N$(5),M(5,2):FOR F=1 TO 5
130 READ N$(F),M(F,1),M(F,2):NEXT F
140 Q=4:R=RND(-TIME)
150 POKE 64683!,255
160 PRINT:PRINT STRING$(40,"*")
170 ON Q GOSUB 1040,1070,1100,1130,1160,
1190,1220,1250,1280,1310,1310,1310,1310,
1310,1310,1340,1370
180 GOSUB 930
190 GOSUB 1550
200 INPUT "Wat wil je doen";A$
210 IF A$="" THEN 200
220 GOSUB 490
230 FOR A=1 TO LEN(A$)
240 IF MID$(A$,A,1)=" " THEN M$=LEFT$(A$
,A-1):GOTO 280
250 NEXT A
260 IF A>LEN(A$) THEN A=LEN(A$)
270 M$=A$
280 IF M$="STOP" THEN 1400
290 IF M$="DOOD" OR M$="SLA" OR M$="STEE
K" OR M$="VERMOORD" THEN 1730
300 IF M$="INVENTARIS" THEN GOSUB 750
310 IF M$="NEEM" OR M$="PAK" THEN 530
320 IF M$="LEG" THEN GOSUB 820
330 IF M$="SCORE" THEN PRINT "Je score i
s";SC;"punten."
340 IF M$="STERKTE" OR M$="KRACHT" THEN
PRINT "Je kracht is";KR;"%"
```

```
350 IF M$="OMHOOG" THEN M$="NOORD"
360 IF M$="OMLAAG" THEN M$="ZUID"
370 IF (M$="NOORD" OR M$="N") AND Z(Q,1)
=0 THEN PRINT "JE KUNT NIET NAAR HET NOR
DEN."
380 IF (M$="NOORD" OR M$="N") AND Z(Q,1)
<>0 THEN PRINT "OK.":Q=Z(Q,1):GOTO 160
390 IF (M$="ZUID" OR M$="Z") AND Z(Q,2)=
0 THEN PRINT "ER IS GEEN UITGANG NAAR HE
T ZUIDEN."
400 IF (M$="ZUID" OR M$="Z") AND Z(Q,2)<
>0 THEN PRINT "OK.":Q=Z(Q,2):GOTO 160
410 IF (M$="OOST" OR M$="O") AND Z(Q,3)=
0 THEN PRINT "JE KUNT NIET DWARS DOOR EE
N MUUR LOPEN."
420 IF (M$="OOST" OR M$="O") AND Z(Q,3)<
>0 THEN PRINT "OK.":Q=Z(Q,3):GOTO 160
430 IF (M$="WEST" OR M$="W") AND Z(Q,4)=
0 THEN PRINT "ER IS GEEN DOORGANG NAAR H
ET WESTEN."
440 IF (M$="WEST" OR M$="W") AND Z(Q,4)<
>0 THEN PRINT "OK.":Q=Z(Q,4):GOTO 160
450 Z(5,3)=0
460 IF M$="GEBRUIK" OR M$="LEES" THEN 14
60
470 IF LEN(A$)>LEN(M$) THEN A$=RIGHT$(A$
,LEN(A$)-A):GOTO 230
480 GOTO 200
490 FOR F=1 TO LEN(A$)
500 IF MID$(A$,F,1)<"0" THEN MID$(A$,F,1
)=" "
510 NEXT F
520 RETURN
530 IF O(1,1)<>Q AND O(2,1)<>Q AND O(3,1
)<>Q AND O(4,1)<>Q AND O(5,1)<>Q THEN PR
INT "IK ZIE NIETS WAT JE KUNT PAKKEN.":G
OTO 160
540 L=LEN(A$):A$=RIGHT$(A$,L-A)
550 FOR A=1 TO LEN(A$)
560 IF MID$(A$,A,1)=" " THEN M$=LEFT$(A$
,A-1):GOTO 590
```

```
570 NEXT A
580 M$=A$
590 IF (M$="DE" OR M$="HET" OR M$="EEN")
 AND LEN(A$)>LEN(M$) THEN 540
600 IF LEN(M$)<2 THEN PRINT "WAT MOET IK
 DOEN ?":GOTO 160
610 IF LEFT$(M$,3)="KAN" AND O(1,1)=Q TH
EN PRINT "OK.":Z(Q,5)=0:O(1,1)=0:GOTO 16
0
620 IF LEFT$(M$,3)="DOL" AND O(2,1)=Q TH
EN PRINT "OK.":Z(Q,5)=0:O(2,1)=0:GOTO 16
0
630 IF (LEFT$(M$,3)="PER" OR LEFT$(M$,3)
="ROL") AND O(3,1)=Q THEN PRINT "OK.":Z(
Q,5)=0:O(3,1)=0:GOTO 160
640 IF LEFT$(M$,3)="SLE" AND O(4,1)=Q TH
EN PRINT "OK.":Z(Q,5)=0:O(4,1)=0:GOTO 16
0
650 IF LEFT$(M$,3)="HAR" AND O(5,1)=Q TH
EN PRINT "OK.":Z(Q,5)=0:O(5,1)=0:GOTO 16
0
660 IF LEFT$(M$,3)="GOR" AND Z(Q,6)=1 TH
EN 1750
670 IF LEFT$(M$,3)="HEL" AND Z(Q,6)=2 TH
EN 1750
680 IF LEFT$(M$,3)="CYC" AND Z(Q,6)=3 TH
EN 1750
690 IF LEFT$(M$,3)="WEE" AND Z(Q,6)=4 TH
EN 1750
700 IF LEFT$(M$,3)="ZOM" AND Z(Q,6)=5 TH
EN 1750
710 IF P$="V" THEN PRINT "WIE WIL JE DAT
 IK ";M$;" ?":P$="":GOTO 160
720 IF LEFT$(M$,3)="SLE" AND O(4,1)=0 TH
EN PRINT "OK.":GOTO 1500
730 IF (LEFT$(M$,3)="PER" OR LEFT$(M$,3)
="ROL") AND O(3,1)=0 THEN PRINT "OK.":GO
TO 1950
740 M$="":GOTO 590
750 FOR F=1 TO 5:IF O(F,1)=0 THEN 780
760 NEXT F
```

```
770 PRINT "JE HEBT ALLEEN JE KLEREN AAN
JE LIJF.":RETURN
780 PRINT "JE HEBT :"
790 FOR F=1 TO 5:IF O(F,1)=0 THEN PRINT
"EEN ";O$(F)
800 NEXT F
810 RETURN
820 IF O(1,1)<>0 AND O(2,1)<>0 AND O(3,1
)<>0 AND O(4,1)<>0 AND O(5,1)<>0 THEN PR
INT "JE HEBT NIKS OM NEER TE LEGGEN":GOT
O 160
830 L=LEN(A$):A$=RIGHT$(A$,L-A)
840 FOR A=1 TO LEN(A$)
850 IF MID$(A$,A,1)=" " THEN M$=LEFT$(A$
,A-1):GOTO 880
860 NEXT A
870 M$=A$
880 IF M$="DE" OR M$="HET" OR M$="EEN" T
HEN 830
890 FOR F=1 TO 5:IF LEFT$(M$,3)=LEFT$(O$
(F),3) THEN O(F,1)=Q:PRINT "OK.":GOTO 16
0
900 NEXT F
910 PRINT "WAT WIL JE DAT IK NEER LEG."
920 GOTO 160
930 PRINT :IF Z(Q,6)<>0 THEN RETURN
940 FOR F=1 TO 5
950 IF O(F,1)=Q THEN 990
960 NEXT F
970 IF Z(Q,6)<>0 THEN RETURN
980 PRINT "IK ZIE HIER NIETS.":RETURN
990 PRINT "IK ZIE :"
1000 FOR F=1 TO 5
1010 IF O(F,1)=Q THEN PRINT "EEN ";O$(F)
1020 NEXT F:PRINT
1030 RETURN
1040 PRINT "Je bent in een lange kamer."
1050 PRINT:PRINT "De twee uitwegen hier
zijn noord en oost."
1060 RETURN
1070 PRINT "Hier is de gallerij."
```

```
1080 PRINT:PRINT "Je kunt met de trap om
laag naar het     zuiden en er is een ui
tgang naar het oosten."
1090 RETURN
1100 PRINT "Hier bevind je je in de dans
zaal."
1110 PRINT:PRINT "Je kunt met de trap om
laag richting zuidof je kunt west gaan."
1120 RETURN
1130 PRINT "Je bent in de ronde kamer."
1140 PRINT:PRINT "Je kunt hier zuid,oost
 en west,maar je  kunt ook met de trap o
mhoog gaan        richting noord."
1150 RETURN
1160 PRINT "Dit is de kamer van de wacht
."
1170 PRINT:PRINT "Er zijn uitgangen naar
 het zuiden en    naar het westen."
1180 RETURN
1190 PRINT "Je bent in de hal."
1200 PRINT:PRINT "Je kunt met de trap om
hoog naar het     noorden en je kunt zui
d of west gaan."
1210 RETURN
1220 PRINT "Je bent in de binnenkomsthal
."
1230 PRINT:PRINT "Je kunt noord,oost en
west."
1240 RETURN
1250 PRINT "Hier ben je in de serre."
1260 PRINT:PRINT "Er zijn uitgangen noor
d,zuid en oost."
1270 RETURN
1280 PRINT "Je bent in de griezelkamer."
1290 PRINT:PRINT "Je kunt zowel zuid als
 oost."
1300 RETURN
1310 PRINT "Je bent in het doolhof."
1320 PRINT:PRINT "Je kunt noord,zuid,oos
t of west."
1330 RETURN
```

```
1340 PRINT "Je bent in een kleine kamer.
"
1350 PRINT:PRINT "Je kunt noord,zuid,oos
t of west."
1360 RETURN
1370 PRINT "Je bent in de buitenwereld."
:PRINT
1380 GOTO 1440
1390 PRINT "De kwelgeesten zullen altijd
 je ziel blijven sarren."
1400 PRINT:PRINT "Je hebt";SC;"punten ge
haald."
1410 PRINT:PRINT "Wil je het nog een kee
r proberen ?"
1420 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 1420 ELSE I
F A$="J" THEN RUN ELSE IF A$<>"N" THEN 1
420
1430 WIDTH 37:POKE 64683!,0:KEYON:END
1440 PRINT "Goedzo, je hebt kunnen ontsn
appen.      Iedereen beschouwt je als ee
n held !!"
1450 GOTO 1400
1460 IF O(3,1)=0 THEN 1490
1470 IF O(4,1)=0 AND Q=9 THEN 1490
1480 PRINT "Dat kun je niet doen!":GOTO
160
1490 GOTO 540
1500 Z(9,1)=7
1510 SC=SC+30
1520 PRINT "In het noorden gaat met veel
 gekraak eendeur open."
1530 PRINT "Schiet op,hij zal dicht gaan
 als je nietsnel bent."
1540 GOTO 200
1550 IF Z(Q,6)<>0 THEN 1570
1560 RETURN
1570 PRINT "PAS OP,ER IS EEN ";N$(Z(Q,6)
)
1580 PRINT "IN DEZE KAMER!"
1590 PRINT:PRINT "DE ";N$(Z(Q,6));" VALT
 JE AAN....."
```

```
1600 FOR F=1 TO 400:NEXT F
1610 IF RND(1)*KR<20 THEN 1640
1620 PRINT:PRINT "maar jij ontsnapt uit
zijn klauwen."
1630 RETURN
1640 PRINT:PRINT "EN HIJ RAAKT JOU !!!"
1650 FOR F=1 TO 400:NEXT F
1660 IF RND(1)*KR<30 THEN 1700
1670 PRINT:PRINT "Je bent verzwakt,maar
je leeft nog."
1680 KR=KR-INT(RND(1)*30)
1690 RETURN
1700 PRINT:PRINT "Met een klap klieft hi
j jouw schedel."
1710 PRINT "Je bent morsdood."
1720 GOTO 1390
1730 IF Z(Q,6)=0 THEN PRINT "ER IS HIER
NIKS TE DODEN.":GOTO 160
1740 P$="V":GOTO 540
1750 P$=""
1760 PRINT "OK."
1770 PRINT "JE VALT DE ";N$(Z(Q,6));" AA
N."
1780 FOR F=1 TO 400:NEXT F
1790 IF RND(1)>.6 THEN 1840
1800 IF O(1,1)=0 THEN 1840
1810 PRINT:PRINT "maar je mist hem."
1820 KR=KR-INT(RND(1)*20)+10
1830 GOTO 160
1840 PRINT:PRINT "EN RAAKT HEM !!!"
1850 SC=SC+5
1860 FOR F=1 TO 400:NEXT F
1870 IF O(1,1)=0 AND RND(1)*KR>60 THEN 1
910
1880 PRINT:PRINT "maar hij blijft overei
nd."
1890 KR=KR-INT(RND(1)*20)+10
1900 GOTO 160
1910 PRINT:PRINT "Je hebt de ";N$(Z(Q,6)
);" gedood."
1920 Z(Q,6)=0
```

```
1930 SC=SC+50
1940 GOTO 160
1950 IF RND(1)>.7 THEN 2010
1960 PRINT"Op de perkamentrol staat gesc
hreven:    Zoek Naar Water Onder Onze Ne
us."
1970 PRINT:PRINT "De rol is verpulverd."
1980 SC=SC+20
1990 O(3,1)=10:Z(Q,6)=0
2000 FOR F=1 TO 2000:NEXT F:GOTO 160
2010 PRINT"Je bent vergiftigd door een s
tof die op de perkamentrol zat.     PECH
 GEHAD !!!!"
2020 GOTO 1390
2030 DATA 6,0,4,0,0,0
2040 DATA 0,4,3,0,1,1
2050 DATA 0,6,0,2,0,2
2060 DATA 2,7,5,1,2,0
2070 DATA 0,1,0,4,0,3
2080 DATA 3,8,0,7,5,4
2090 DATA 4,0,6,8,0,0
2100 DATA 5,10,0,7,3,0
2110 DATA 0,11,16,0,0,5
2120 DATA 13,13,13,13,0,0
2130 DATA 9,13,13,13,0,0
2140 DATA 13,13,13,14,0,0
2150.DATA 12,10,10,10,0,0
2160 DATA 13,13,15,13,4,0
2170 DATA 13,13,11,13,0,0
2180 DATA 9,9,17,9,0,0
2190 DATA KANDELAAR,2,0
2200 DATA DOLK,4,0
2210 DATA PERKAMENTROL,8,0
2220 DATA SLEUTEL,14,9
2230 DATA HARNAS,6,0
2240 DATA GORILLA,2,0
2250 DATA HELLEHOND,3,0
2260 DATA CYCLOOP,5,0
2270 DATA WEERWOLF,6,0
2280 DATA ZOMBIE,9,0
```

KALENDER

Kalender is een programma waarmee U een maandkalender kunt maken van elk jaar vanaf 1900. Als U dit programma heeft ingetypt en U RUNt het, dan wordt U gevraagd van welk jaar er een maandkalender moet worden gemaakt. Het jaar dat U invoert moet groter zijn dan 1900. De computer berekent dan hoeveel dagen er verstreken zijn sinds 1 januari 1900.
Uit het aantal dagen wordt dan weer berekend op welke dag de eerste januari van het door U gegeven jaar valt.
Heeft U niet de beschikking over een printer, dan vervangt U de LPRINT opdrachten door PRINT opdrachten.
Na de listing is een stukje van zo'n maandkalender opgenomen.

```
10 REM ***************************
       ** KALENDERS MAKEN       **
       ***************************
20 CLS:COLOR 15,4,4:D=1
30 LOCATE 0,0:INPUT "VAN WELK JAAR WILT
U EEN KALENDER";J
40 FOR N=1901 TO J-1
50 IF N/4=INT(N/4) AND A/1000<>INT(A/100
0) THEN D=D+366:GOTO 70
60 D=D+365
70 NEXT N
80 E=D-7*INT(D/7)
90 FOR M=1 TO 12
100 READ M$,L
110 IF J/4=INT(J/4) AND M$="FEBRUARI" TH
EN L=29
120 LPRINT M$;"  ";J
130 LPRINT STRING$(37,"_")
140 LPRINT"MAA  DIN  WOE  DON  VRY  ZAT
 ZON"
150 LPRINT STRING$(37,"_")
160 FOR A=1 TO L
170 LPRINT TAB(5*E);USING"##";A;
180 E=E+1
190 IF E=7 THEN LPRINT CHR$(13):E=0
200 NEXT A
210 LPRINT
220 LPRINT STRING$(37,"_")
230 LPRINT:LPRINT:LPRINT
240 NEXT M
250 END
260 DATA JANUARI,31,FEBRUARI,28
270 DATA MAART,31,APRIL,30
280 DATA MEI,31,JUNI,30
290 DATA JULI,31,AUGUSTUS,31
300 DATA SEPTEMBER,30,OKTOBER,31
310 DATA NOVEMBER,30,DECEMBER,31
```

JANUARI 1986

MAA	DIN	WOE	DON	VRY	ZAT	ZON
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

FEBRUARI 1986

MAA	DIN	WOE	DON	VRY	ZAT	ZON
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28		

MAART 1986

MAA	DIN	WOE	DON	VRY	ZAT	ZON
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

BIORITME

Dit programma is gebaseerd op de theorie dat Uw fysieke,emotionele en geestelijke kurven een regelmatig patroon volgen van resp. 23, 28 en 33 dagen vanaf Uw geboortedag.
De ups en downs van deze kurven worden op het scherm geplot over een periode van vier weken met als centrum de dag, die U in het begin van het programma heeft ingevoerd.
De horizontale as bevat de dagen.
Kruist nu een der kurven die lijn, dan kan dat voor U een kritische dag zijn in fysiek, emotioneel of geestelijk opzicht.
Let wel dit KAN , dit hoeft niet zo te zijn.
U bent die dagen wat gevoeliger voor tegenslagen, voelt zich wat minder fit of bent er die dag niet zo goed bij.
U doet er goed aan op zulke dagen wat extra op Uzelf te letten.

```
10 REM *** BIORITME ***
20 WIDTH39:KEYOFF
30 REM GEBOORTEDATUM EN GEWENSTE DAG
    INVOEREN
40 COLOR11,1,1:SCREEN0
50 PRINT "      * * * B I O R I T M E * *
 *"
60 PRINT:INPUT "Wat is Uw naam ";N$
70 LOCATE 0,2:PRINT "Hallo ";N$;",
        ":PRINT "wat is Uw geboortedatum
? (23/7/1960)"
80 GOSUB 390
90 PRINT D$:B$=D$:Z=X
100 PRINT:PRINT "Welke datum wilt U zien
 ? (31/1/1986)":PRINT:GOSUB 390
110 PRINT D$:D=X-Z
120 REM ENKELE FEITEN PRINTEN
130 PRINT:PRINT "Op die dag"
140 PRINT "zult U";D;"dagen oud zijn,"
150 PRINT "-";3*D;"keer gegeten hebben,"
160 PRINT "en";8*D;"uur geslapen hebben.
"
170 REM WACHTEN OMDAT DE SCREEN-MODE
     GAAT VERANDEREN
180 PRINT:PRINT "Toets een letter in voo
r vervolg."
190 T$=INKEY$:IF T$="" THEN 190
200 SCREEN 2
210 REM SCHERM-LAYOUT
220 OPEN "GRP:" FOR OUTPUT AS #1
230 PSET (57,1),1:PRINT #1,"BIORITME-KAA
RT VAN"
240 PSET (129-8*(LEN(N$)/2),11),1:PRINT
#1,N$
250 PSET (56,21),1:PRINT #1,"GEBOREN ";B
$
260 FOR F=1 TO 255 STEP 9:LINE (F,108)-(
F,110),15:NEXT
270 FOR F=1 TO 255 STEP 63:LINE (F,106)-
(F,112),15:NEXT
```

```
280 LINE (127,45)-(127,173),15
290 PSET (1,182),1:PRINT #1,"-2WKN":PSET
 (214,182),1:PRINT #1,"+2WKN"
300 PSET (127-8*(LEN(D$)/2),182),1:PRINT
 #1,D$
310 REM BEGIN DE KURVEN TE TEKENEN
320 PSET (9,30),1:COLOR 4:PRINT #1,"EMOT
IONEEL":C=28:GOSUB 500
330 PSET (101,30),1:COLOR 2:PRINT #1,"FY
SIEK":C=23:GOSUB 500
340 PSET (160,30),1:COLOR 8:PRINT #1,"GE
ESTELIJK":C=33:GOSUB 500
350 REM EINDE
360 DEFUSR1=342:U=USR1(0)
370 T$=INKEY$:IF T$="" THEN 370
380 CLOSE:GOTO30
390 REM SUBROUTINE VOOR DE DATA
400 INPUT "          Jaar   :";Y:X=365*Y+IN
T(Y/4)-INT(Y/100)
410 INPUT "          Maand :";M:IF M<1 OR
M>12 THEN 410
420 RESTORE550
430 FOR A=1 TO M:READ B:X=X+B:NEXT
440 L=Y=4*INT(Y/4) AND Y<>100*INT(Y/100)
450 IF L AND M>2 THEN X=X+1
460 READ B:IF L AND M=2 THEN B=29
470 INPUT "          Dag    :";D:IF D<1 OR
D>B THEN 470
480 X=X+D:D$=RIGHT$(STR$(D),LEN(STR$(D))
-1)+"/"+RIGHT$(STR$(M),LEN(STR$(M))-1)+"
/"+RIGHT$(STR$(Y),LEN(STR$(Y))-1)
490 RETURN
500 REM SUBROUTINE DIE DE KURVEN
    TEKENT
510 FOR F=0 TO 253:B=D-14+F/9
520 LINE (F,109-60*SIN(2*3.14*B/C))-(F+2
,109-60*SIN(2*3.14*B/C))
530 NEXT
540 RETURN
550 DATA 0,31,28,31,30,31,30,31,31,30,31
,30,31
```

SPRITE-ONTWERPER

Een hulpprogramma dat zeer handig is bij het ontwerpen en definieren van een of meerdere SPRITES.
De computer vraagt U eerst om een patroon (bijv. 2 bij 2 sprites) en zet dan de lege sprites vergroot op het scherm.
In de linkerbovenhoek verschijnt een cursor, die U met de cursortoetsen kunt verplaatsen.
U kunt dan een vakje (een bit van de sprite) definieren of wissen met resp. funktietoets F1 en F2.
Als U klaar bent met het ontwerpen van de sprite(s) kunt U door funktietoets F5 in te drukken de gegevens van de sprite(s) op het scherm krijgen. U kunt daarbij kiezen uit een decimale of binaire notatie.

```
10 REM *** SPRITE-DESIGNER ***
20 REM INITIALISEREN
30 CLEAR 400
40 CLS:KEY OFF
50 COLOR 11,1,1
60 LOCATE 5,2
70 PRINT"* * * SPRITE-DESIGNER * * *"
80 LOCATE 0,8
90 PRINT"GEEF HET AANTAL SPRITES :"
100 LOCATE 5,11
110 PRINT"IN DE BREEDTE ?(MAX.3)";
120 A$=INKEY$:IF A$="" OR A$<"1" OR A$>"
3" THEN 120
130 BB=VAL(A$):PRINT BB
140 LOCATE 5,13
150 PRINT "IN DE HOOGTE ?(MAX.2)";
160 A$=INKEY$:IF A$="" OR A$<"1" OR A$>"
2" THEN 160
170 HH=VAL(A$):PRINT HH
180 DIM X(BB*8,HH*8),S$(48),T(384),G(48)
190 C=1:D=1:R=128
200 FOR F=1 TO 100: NEXT F
210 REM SCHERM LAY OUT
220 SCREEN 2,0
230 SPRITE$(0)=CHR$(0)+CHR$(66)+CHR$(36)
+CHR$(24)+CHR$(24)+CHR$(36)+CHR$(66)+CHR
$(0)
240 LINE (126-BB*32,95-HH*32)-(127+BB*32
,96+HH*32),8,B
250 A=127-BB*32:B=95-HH*32
260 KEY(1) ON:KEY(2) ON: KEY(5) ON
270 ON KEY GOSUB 420,450,,,500
280 OPEN"GRP:" AS #1
290 PSET(45,1),1:PRINT#1,"F1 = VELD VULL
EN"
300 PSET(45,11),1:PRINT#1,"F2 = VELD WIS
SEN"
310 PSET(45,21),1:PRINT#1,"F3 = GEGEVENS
 PRINTEN"
330 REM HOOFDPROGRAMMA
```

```
340 PUT SPRITE 0,(A,B),4,0
350 REM BESTURING
360 IF STICK(0)=3 THEN IF A<118+BB*32 TH
EN A=A+8:C=C+1
370 IF STICK(0)=7 THEN IF A>127-BB*32 TH
EN A=A-8:C=C-1
380 IF STICK(0)=5 THEN IF B<86+HH*32 THE
N B=B+8:D=D+1
390 IF STICK(0)=1 THEN IF B>95-HH*32 THE
N B=B-8:D=D-1
400 FOR F = 1 TO 20:NEXT F
410 GOTO 330
420 REM VELD VULLEN
430 I=8
440 GOTO 470
450 REM VELD WISSEN
460 I=1
470 LINE(A,B+1)-(A+7,B+8),I,BF
480 IF I=1 THEN X(C,D)=0 ELSE X(C,D)=1
490 RETURN
500 REM GEGEVENS PRINTEN
510 KEY(1)OFF: KEY(2) OFF: KEY (5) OFF
520 SCREEN 0
530 LOCATE 8,9:PRINT"EVEN GEDULD A.U.B."
540 REM BYTES OP VOLGORDE ZETTEN
550 Z=0
560 FOR F=1 TO BB*8 STEP 8
570 FOR J=1 TO HH*8
580 FOR K=0 TO 7
590 Z=Z+1
600 T(Z)=X(F+K,J)
610 NEXT K
620 NEXT J
630 NEXT F
640 AA=BB*HH
650 Z=-7
660 FOR F=1 TO AA*8 STEP 9
670 FOR K=0 TO 7
680 Z=Z+8
690 FOR J=0 TO 7
700 REM BEPAAL DE BINAIRE VORM
```

```
710 S$(F+K)=S$(F+K)+RIGHT$(STR$(T(Z+J)),
1)
720 NEXT J
730 REM BEPAAL DE DECIMALE WAARDE
740 V=0:R=128
750 FOR L=1 TO 8
760 IF MID$(S$(F+K),L,1)="1" THEN V=V+R
770 R=R/2
780 NEXT L
790 G(F+K)=V
800 NEXT K
810 NEXT F
820 LOCATE 0,5
830 PRINT:PRINT
840 PRINT TAB(8);"BINAIR----------> 1"
850 PRINT TAB(8);"DECIMAAL-------> 2"
860 PRINT TAB(8);"NIEUWE SPRITE--> 3"
870 A$=INKEY$: IF A$="" THEN 870
880 IF A$="2" THEN BD=2: GOTO 920
890 IF A$="3" THEN RUN
900 IF A$<>"1" THEN 870
910 BD=1
920 PRINT:PRINT TAB(9);"PRINTER OF SCHER
M "
930 A$=INKEY$: IF A$="" THEN 930
940 IF A$="P" OR A$="p" THEN CLOSE#1:OPE
N"LPT:" AS 1: GOTO 970
950 IF A$="S" OR A$="s" THEN CLOSE#1:OPE
N"CRT:" AS 1: GOTO 970
960 GOTO 930
970 REM PRINT-ROUTINE
980 CLS
990 T=0:P=0
1000 FOR F=1 TO AA
1010 PRINT#1,"SPRITE";F;"=";
1020 P=P+1:T=T+1
1030 IF BD=1 THEN PRINT#1,S$(P); ELSE PR
INT #1,G(P);
1040 IF T<8 THEN PRINT#1,"+";:GOTO 1020
1050 IF BD=2 THEN PRINT#1,
1060 T=0:PRINT#1,:NEXT F
```

```
1070 GOTO 830
```

TOPSCORE—ROUTINE

Dit is een handige subroutine voor hen die zelf spelletjes willen schrijven en gebruik maken van een topscore-lijst. het programma houdt een Top Tien bij van de beste spelers met hun score en het gespeelde nivo.
Het is de bedoeling dat regel 10 van de subroutine in Uw eigen programma wordt opgenomen. De rest is dan de eigenlijke subroutine die U vanuit het programma dan kunt aanroepen met een GOSUB opdracht.
Werkwijze: Toets het programma inclusief regel 10 in en zet het op een cassette met: SAVE "CAS:SCORE".
Nadien kunt U dan deze routine aan Uw eigen programma koppelen met de opdracht: MERGE "CAS:SCORE".
Let er dan wel op, dat U geen programma-regels gebruikt die dezelfde nummering hebben als de topscore-routine, want door het MERGEN worden deze regels namelijk overschreven.
U kunt de subroutine aan Uw eigen inzichten aanpassen, let er dan op dat ik in deze subroutine ervan uitgegaan ben dat gewerkt wordt met SCREEN 0 en WIDTH 37.

De gebruikte variabelen zijn:

- N$= Namen van de tien beste spelers
- P$= De tien beste scores
- L$= Snelheid of nivo van het spel per speler
- P = Behaalde score in het laatst gespeelde spel
- SN= Snelheid of nivo van het laatst gespeelde spel

Afhankelijk van zijn waarde zal de score P worden bijgeschreven in de Top Tien.
Een voorbeeld van deze routine vindt U in het programma PYTHON.

```
10 DIMN$(10),P$(10),L$(10):FOR N=1 TO 10
:N$(F)="MSX":P$(F)="0":L$(F)="0":NEXT F
16000 REM TOPSCORE-ROUTINE
16010 PRINT TAB(4);"Je hebt";P;"punten g
ehaald"
16020 S$=STR$(P)
16030 FOR F = 1 TO 10
16040 IF VAL(P$(F))>=VAL(S$) THEN NEXT F
16050 IF F>10 THEN 16160
16060 IF F=10 THEN 16120
16070 FOR I=10 TO F+1 STEP -1
16080 P$(I)=P$(I-1)
16090 N$(I)=N$(I-1)
16100 L$(I)=L$(I-1)
16110 NEXT I
16120 P$(F)=S$:L$(F)=STR$(N)
16130 IF INKEY$<>"" THEN 16130
16140 LOCATE 0,3
16150 INPUT "Wat is je naam";N$(F)
16160 LOCATE 0,3
16170 PRINT TAB(1);"Nr.";TAB(7);"Score";
TAB(15);"Speler";TAB (29);"Snelheid"
16180 PRINT
16190 FOR F=1 TO 10
16200 PRINT F;TAB(6);P$(F);TAB(15);N$(F)
;TAB(32);L$(F)
16210 NEXT F
16220 RETURN
```

ROBOTSCHRIFT MSX

Robotschrift is een compleet nieuwe karakterset voor gebruik in SCREEN 0 en SCREEN 1.
De nieuwe karakters komen in plaats van de kleine letters en de cijfers 0 t/m 9.

```
10 REM SUBROUTINE VOOR COMPUTERSCHRIFT V
OOR SCREEN 0
20 RESTORE 10000
30 FOR F=776 TO 983
40 READ N
50 VPOKE BASE(2)+F,N
60 NEXT
70 FOR F=384 TO 463
80 READ N
90 VPOKE BASE(2)+F,N
100 NEXT F
```

```
10 REM SUBROUTINE VOOR COMPUTERSCHRIFT V
OOR SCREEN 1
20 RESTORE 10000
30 FOR F=776 TO 983
40 READ N
50 VPOKE BASE(7)+F,N
60 NEXT
70 FOR F=384 TO 463
80 READ N
90 VPOKE BASE(7)+F,N
100 NEXT F
```

```
10000 DATA 112,80,80,248,200,200,200,0
10010 DATA 240,144,144,248,200,200,248,0
10020 DATA 248,136,128,192,192,200,248,0
10030 DATA 248,136,136,200,200,200,248,0
10040 DATA 248,128,128,240,192,192,248,0
10050 DATA 248,128,128,240,192,192,192,0
10060 DATA 248,136,128,216,200,200,248,0
10070 DATA 136,136,136,248,200,200,200,0
10080 DATA 32,32,32,48,48,48,48,0
10090 DATA 8,8,8,24,24,152,248,0
10100 DATA 144,144,144,248,200,200,200,0
10110 DATA 128,128,128,192,192,192,248,0
10120 DATA 248,168,168,168,168,168,168,0
10130 DATA 248,136,136,200,200,200,200,0
10140 DATA 248,136,136,136,136,184,248,0
10150 DATA 248,136,136,248,192,192,192,0
10160 DATA 248,136,136,168,168,184,248,0
10170 DATA 240,144,144,248,200,200,200,0
10180 DATA 248,136,128,248,24,152,248,0
10190 DATA 248,32,32,48,48,48,48,0
10200 DATA 136,136,136,200,200,200,248,0
10210 DATA 136,136,136,80,80,80,32,0
10220 DATA 168,168,168,168,168,168,248,0
10230 DATA 136,136,136,112,200,200,200,0
10240 DATA 136,136,136,248,48,48,48,0
10250 DATA 248,8,8,248,192,192,248,0
10260 DATA 248,152,152,168,200,200,248,0
10270 DATA 16,16,16,48,48,48,48,0
10280 DATA 248,136,8,120,192,192,248,0
10290 DATA 240,16,248,24,24,24,248,0
10300 DATA 128,128,144,248,48,48,48,0
10310 DATA 248,128,240,24,24,24,248,0
10320 DATA 240,128,128,248,200,200,248,0
10330 DATA 248,8,8,24,24,24,24,0
10340 DATA 112,80,80,248,152,152,248,0
10350 DATA 248,136,136,248,24,24,24,0
```

HET MSX SOFTWARE BOEK

De komst van de nieuwe MSX-Computers luidt een nieuw tijdperk voor de huiscomputers in; het tijdperk van de zo broodnodige standaardisatie.
Nu is het mogelijk om software op zo'n 25 merken MSX-Computers te laten werken.
Dit is inmiddels de 2° druk van dit MSX Software Boek.
De verschillende programma's zijn door de auteur wat opgepoetst en Boter, Kaas en Eieren werd geheel vernieuwd.
Dit boek bevat verder :
- Break Out, Invaders, Squash, Othello.
- Bioritme, MSX-Mind, Zeeslag.
- Een eenvoudige Sprite Ontwerper.

Een collectie voor zowel beginner als gevorderde.

TERMINAL SOFTWARE PUBLICATIES